ВЫСОЧАЙШЕ УЧРЕЖДЕННАЯ

ПОДЪ ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВОМЪ СТАТСЪ-СЕКРЕТАРЯ КУЛОМЗИНА

КОММИСІЯ

ДЛЯ

ИЗСЛѢДОВАНІЯ ЗЕМЛЕВЛАДѢНІЯ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНІЯ

ВЪ ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

МАТЕРІАЛЫ.

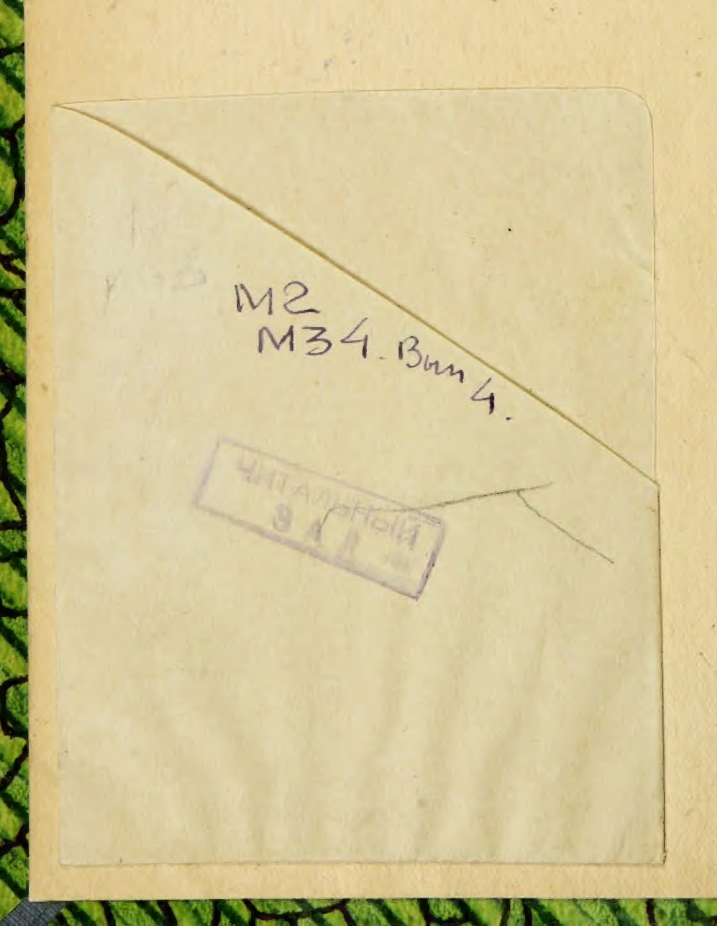
ВЫПУСКЪ 4.

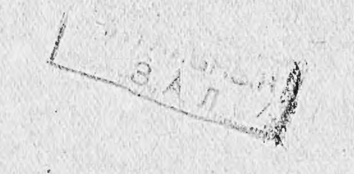
ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ СВѢДѢНІЯ.

Составили

Бар. Г. Винекенъ и С. Саблеръ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1898.





ВЫСОЧАЙШЕ УЧРЕЖДЕННАЯ

ПОДЪ ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВОМЪ СТАТСЪ-СЕКРЕТАРЯ КУЛОМЗИНА

КОММИСІЯ

ДЛЯ

ИЗСЛѢДОВАНІЯ ЗЕМЛЕВЛАДѢНІЯ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНІЯ

ВЪ ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

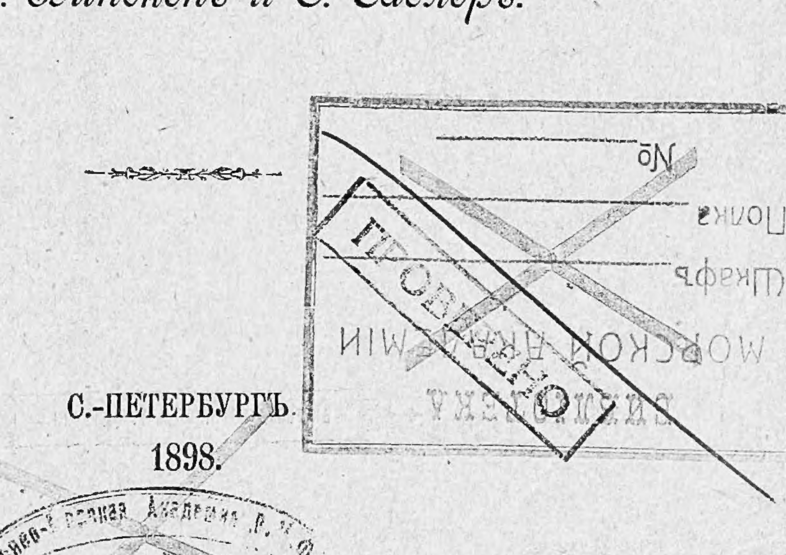
МАТЕРІАЛЫ.

ВЫПУСКЪ 4.

ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ СВѢДѢНІЯ.

Составили

Бар. Г. Винекенъ и С. Саблеръ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1898.

ВЪ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТИПОГРАФІИ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Отъ составителей.

Болѣе или менѣе цѣнныя въ научномъ отношеніи изслѣдованія о Забайкальѣ начали появляться еще въ половинѣ XVIII столѣтія, въ періодъ быстраго развитія здѣсь сребро-свинцоваго производства, пробудившаго интересъ къ ознакомленію съ этимъ далекимъ краемъ. Къ этому времени относятся сочиненія ученыхъ путешественниковъ Палласа, Гмелина и Георги, заключающія въ себѣ первыя данныя научнаго характера о флорѣ и фаунѣ Забайкалья.

Въ XIX столѣтіи замѣтно увеличивается число изслѣдованій, посвященныхъ описанію Забайкальской области. Наряду съ сочиненіями по общей географіи Сибири (среди которыхъ одно изъ первыхъ мѣстъ принадлежитъ изслѣдованію К. Риттера), появляются труды лицъ, посѣтившихъ область съ цѣлью производства спеціальныхъ научныхъ наблюденій. Къ числу подобнаго рода изслѣдованій относятся труды Радде, Миддендорфа, Озерскаго, Турчанинова, Дыбовскаго, Годлевскаго; вмѣстѣ съ тѣмъ въ повременныхъ изданіяхъ появляется рядъ статей по общей географіи и этнографіи края.

Особенное развитіе получила научная литература о Забайкальѣ въ новѣйшее время, когда разрѣшеніе вопроса о проведеніи великаго Сибирскаго желѣзнодорожнаго пути выдвинуло на первый планъ изслѣдованіе топографическихъ особенностей Забайкалья, равно какъ и геологическаго строенія края. Результатомъ произведенныхъ въ этомъ направленіи работъ явились новѣйшіе труды горныхъ инженеровъ А. Г. Герасимова, В. А. Обручева и кн. А. Э. Гедройца.

Настоящій очеркъ, составленный главнымъ образомъ на основаніи сочиненій вышеупомянутыхъ изслѣдователей и путешественниковъ, состоитъ изъ 7 отдѣловъ. Матеріаломъ для первыхъ двухъ отдѣловъ, посвященныхъ описанію орографіи и гидрографіи края, послужили, кромѣ означенныхъ источниковъ, также и данныя, добытыя мѣстнымъ изслѣдованіемъ, произведеннымъ въ истекшемъ году. Свѣдѣнія о геологическомъ строеніи Забайкалья, изложенныя въ третьемъ отдѣлѣ, заимствованы преимущественно изъ сочиненій вышеупомянутыхъ горныхъ инженеровъ; эти же изслѣдованія послужили матеріаломъ и для четвертаго отдѣла настоящаго очерка,

посвященнаго разсмотрѣнію мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ. Въ слѣдующемъ, пятомъ отдѣлѣ, заключающемъ въ себѣ характеристику флоры Забайкалья, списки растеній заимствованы изъ сочиненій извѣстныхъ ботаниковъ Турчанинова и Максимовича, причемъ въ наименованія растеній были внесены исправленія въ соотвѣтствіи съ происшедшими за послѣднее время перемѣнами въ общей ихъ номенклатурѣ; кромѣ этихъ списковъ, отдѣлъ флоры содержитъ и обзоръ распредѣленія растеній по отдѣльнымъ частямъ области, составленный на основаніи данныхъ мѣстнаго изслѣдованія 1897 г. Свѣдѣнія о фаунѣ Забайкалья, изложенныя въ шестомъ отдѣлѣ настоящаго очерка, почерпнуты изъ спеціальныхъ изслѣдованій по этому предмету Дыбовскаго, Годлевскаго, Тачановскаго и др.; наконецъ, послѣдній, седьмой отдѣлъ содержитъ обзоръ климатическихъ особенностей Забайкалья, составленный главнымъ образомъ на основаніи выводовъ изъ наблюденій, производящихся на метеорологическихъ станціяхъ Забайкальской области и печатаемыхъ въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи».

Бар. Г. Винекенъ.
С. Саблеръ.

I.

Орографія.

Забайкальская область, вошедшая въ 1884 году, вмѣстѣ съ Амурской и Приморской областями, въ составъ Приамурскаго генералъ-губернаторства, лежитъ между 49° 54′ и 57° сѣверной широты и 72° 18′ и 91° 7′ восточной долготы отъ Пулковскаго меридіана, занимая въ этихъ предѣлахъ площадь приблизительно въ 56152260 дес. или 539061 кв. верстъ, по даннымъ Центр. Стат. Комитета. Превосходя по своей величинѣ не только любую изъ губерній Европейской Россіи (напр. Московскую губ. въ 20 разъ), но и многія изъ европейскихъ государствъ, какъ Германію, Австрію, Италію и др., она равняется $\frac{1}{5}$ всего генералъ-губернаторства, $\frac{1}{27}$ русскихъ владѣній въ Азіи и $\frac{1}{36}$ нашего обширнаго отечества. Въ административномъ отношеніи вся область раздѣлена на 8, очень неравномѣрныхъ по площади, округовъ, перечень которыхъ слѣдуетъ:

1) Баргузинскій	15470969	десятинъ.
2) Верхнеудинскій	10926667	»
3) Селенгинскій	3709375	»
4) Троицкосавскій	1997433	»
5) Читинскій	10543649	»
6) Акшинскій	3456146	»
7) Нерчинскій	3978591	»
8) Нерчинско-Заводскій	6069430	»

Отчасти захватывая горные массивы, окаймляющіе сѣверный край среднеазіатскаго пустыннаго нагорья, извѣстнаго подъ названіемъ Шамо или Гоби, отчасти располагаясь на тѣхъ горныхъ цѣпяхъ, которыя подступаютъ къ сѣверному склону этихъ массивовъ, какъ бы сгущенныхъ на юго-восточномъ берегу Байкала—Забайкальская область лежитъ въ самомъ центрѣ нашихъ азіатскихъ владѣній.

На западѣ и частью на сѣверо-западѣ она соприкасается съ Иркутской губерніей, на сѣверѣ съ Якутской областью, на востокѣ на очень короткомъ

протяженіи съ Амурской областью, а затѣмъ на востокѣ же и на югѣ—съ предѣлами Китайской Имперіи. Границами области служатъ отчасти естественныя географическія линіи въ видѣ рѣкъ или горныхъ цѣпей, отчасти условныя административныя линіи, идущія по сухопутнымъ пространствамъ и воображаемой полосой по серединѣ Байкальскаго озера. Границу съ Якутской областью составляютъ рѣка Витимъ и сѣверные отроги Яблоноваго хребта, съ Амурской областью—искусственная демаркаціонная линія, съ предѣлами Манджуріи—рѣка Аргунь до маяка Абагайтуя, съ Монголіей географическая линія до маяка при ст. Хилкатоѣ, р. Чикой до станицы Киранской и затѣмъ снова административная линія какъ съ Монголіей, такъ и съ Иркутской губерніей; отъ этой послѣдней на небольшомъ протяженіи граница сперва сухопутная, а затѣмъ во всю длину Байкала представляется географическою линіею, проходящею по поверхности озера. Пограничная съ Китаемъ линія обозначена маяками — каменными столбами, носящими частныя имена или №№; въ тридцатыхъ годахъ вблизи этихъ маяковъ содержались еще военные караулы для охраненія границы отъ возможныхъ нападеній, но въ наше время необходимость содержанія постоянной охраны уже миновала.

Поверхность всей области носитъ вполнѣ опредѣленный гористый характеръ, и если исключить узкое степное пространство между р.р. Онономъ и Аргунью вблизи китайской границы, то все Забайкалье можно назвать возвышеннымъ нагорьемъ; на этой нагорной поверхности возвышаются очень многія отдѣльныя горныя цѣпи разныхъ высотъ, чѣмъ и объясняется, что протекающія по области рѣки принадлежатъ къ 3-мъ рѣчнымъ системамъ: къ бассейнамъ Байкальскому, Ленскому (притоки Витима) и Амурскому. Насколько возвышеніе этихъ цѣпей является значительнымъ, видно уже изъ исчисленія Венюкова, который удостовѣряетъ, что «если-бы всѣ горные кряжи Забайкалья разсыпать равнымъ слоемъ по поверхности почвы, то средняя высота была бы до 3000 ф. надъ уровнемъ моря».

Еще у старыхъ географовъ и изслѣдователей (Pallas, Georgi, Middendorf и Carl Ritter) страна, называемая теперь Забайкальемъ (Transbaikalien у германскихъ ученыхъ), называлась Дауріей, по имени племени Дауровъ, которое населяло всю описываемую мѣстность или по крайней мѣрѣ большую ея часть. Если сохранить и въ настоящемъ очеркѣ научный терминъ Даурія, то при первомъ взглядѣ на карту можно усмотрѣть, что вся Даурія раздѣлена по самой серединѣ въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ горнымъ хребтомъ, носящимъ названіе Яблоноваго (Становаго) хребта. Хребетъ этотъ раздѣляетъ всю область на двѣ довольно равномѣрныя террасы, изъ которыхъ сѣверо-западная носитъ названіе

Байкальской Дауріи, а юго-восточную Ritter назвалъ Нерчинской Дауріей, вслѣдствіе того, что главныя горныя массы расположены близь города Нерчинска и по берегамъ р. Нерчи. Для удобства и наглядности въ описаніи этихъ двухъ частей области и раздѣляющаго ихъ хребта, будутъ разсмотрѣны въ отдѣльности:

1) Яблоновый хребетъ,

2) Байкальская Даурія и

3) Нерчинская Даурія.

I. Яблоновый хребетъ.

Въ предѣлахъ Китайской территоріи недалеко отъ нашей границы расположенъ горный массивъ Кентей, который и служитъ основаніемъ Яблоноваго хребта; многочисленные отроги Кентея на сѣверо-востокѣ подступаютъ къ лѣвому берегу р. Чикоя, а на западѣ соединяются съ отрогами Саянскаго горнаго хребта. Начинаясь между истоками р.р. Онона и Мензы, въ возвышенной сѣверной части пустыни Гоби, и прорѣзавъ всю область въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ, на протяженіи приблизительно 800 верстъ, хребетъ выступаетъ изъ предѣловъ области и круто поворачиваетъ на востокъ. Принявъ съ этого пункта, по обозначенію нѣкоторыхъ географовъ, названіе Становаго [1]), онъ тянется черезъ всю Восточную Сибирь вплоть до береговъ Ледовитаго океана. Ширину хребетъ имѣетъ въ среднемъ 5—7 геогр. миль, которая уменьшается въ нѣкоторыхъ пунктахъ до 3 миль (20 верстъ), доходя въ самыхъ широкихъ частяхъ до 9 миль (около 60 верстъ); средняя высота хребта, въ 4000 ф., путешественнику не кажется столь значительной, такъ какъ окружающая мѣстность приблизительно на 2000 ф. приподнята надъ уровнемъ моря.

Названіе Яблоноваго хребта происходитъ, по мнѣнію Gmelin'а и Ritter'а, отъ крупныхъ камней, усѣивающихъ хребетъ, которые по своей формѣ вызвали въ народѣ такое описательное названіе; въ географической картѣ германскаго изслѣдователя Petermann'а хребетъ этотъ названъ «Apfelgebirge».

Но такая гипотеза очевидно основана на филологическомъ недоразумѣніи: во 1-хъ, нельзя не указать на то, что хребетъ назывался этимъ именемъ еще до появленія русскаго населенія, и во 2-хъ, присутствіе

---

[1]) Насколько номенклатура еще мало установилось, видно изъ словъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло, посвящающаго этому вопросу нѣсколько страницъ (49 и слѣд.) своего труда «Описаніе Амурской Области.»

большихъ круглыхъ камней въ гористой мѣстности не представляется достаточно отличительнымъ признакомъ, чтобы по нему назвать хребетъ. Безъ сомнѣнія хребетъ получилъ свое названіе не отъ пришлаго русскаго населенія, а отъ старожиловъ монголовъ, и это названіе не что иное какъ руссификація бурятскаго Яблени-Даба. На всемъ своемъ протяженіи Яблоновый хребетъ служитъ водораздѣломъ между рѣками, принадлежащими къ бассейнамъ Ледовитаго и Тихаго океановъ.

Вступая въ предѣлы Забайкальской области, Яблоновый хребетъ высылаетъ къ востоку горную цѣпь *Чокондо* (по тунгусски Цохондо) высотой въ 8040 ф. по исчисленію Middendorf'а [1]). Внѣшнія очертанія этого хребта, по свидѣтельству Радде, представляютъ близкое сходство съ рельефомъ остальныхъ горныхъ кряжей, пересѣкающихъ Забайкальскую область. Хребетъ этотъ не имѣетъ гребня, но расширяется въ плоскогорье, усѣянное громадными гранитными глыбами. Наивысшая часть хребта Чокондо образована крутыми скалами, отвѣсно падающими къ югу, причемъ съ юго-западной и восточной сторонъ къ нимъ подступаетъ рядъ постепенно опускающихся террасъ. У подножія этихъ отвѣсныхъ скалъ расположены два озера на одной высотѣ съ сѣдлообразнымъ углубленіемъ, отдѣляющимъ западную часть Чокондо отъ восточной. На этотъ горный массивъ, являющійся высшей точкой во всей области, можно смотрѣть или какъ на составную часть Яблоноваго, или какъ на отроги отходящаго на востокъ Даурскаго хребта. Существеннаго значенія это разногласіе въ мнѣніяхъ во всякомъ случаѣ не имѣетъ, и трудно найти основанія, по которымъ слѣдовало бы отдать предпочтеніе тому или другому изъ высказанныхъ взглядовъ; но большинство ученыхъ, повидимому, склоняются считать горную систему Чокондо частью Яблоноваго, а не Даурскаго хребта. Преслѣдуя первоначально направленіе съ юга на сѣверъ, Яблоновый хребетъ служитъ водораздѣломъ между Ингодой съ востока и Чикоемъ и Хилкомъ съ запада,—немного сѣвернѣе озера Никольскаго поворачиваетъ къ сѣверовостоку и въ этомъ направленіи доходитъ вплоть до окрестностей города Читы. Раздѣляя въ этомъ направленіи притоки Ингоды отъ Хилка, Яблоновый хребетъ становится очень искривленнымъ, значительно менѣе высокимъ, и всѣ его холмы покрыты роскошной и разнообразной растительностью. Столѣтніе хвойные лѣса чередуются здѣсь съ громадными лугами, украшенными пестрымъ ковромъ изъ цвѣтовъ всѣхъ видовъ и оттѣнковъ. По этой

---

[1]) По даннымъ Radde (Reisen im Süden von Ostsibirien. S.-Petersburg. 1861 г.) 8259 ф. въ высшей точкѣ, а 6687 ф. у подошвы.

части хребта и переваливаетъ полотно вновь сооружаемаго великаго Сибирскаго пути, недалеко отъ той колесной дороги, которая до сихъ поръ соединяла обѣ части области. Громадными, отдѣленными другъ отъ друга горными массами, хребетъ этотъ подходитъ къ областному городу, пересѣкая весь его округъ многочисленными отрогами. На западномъ склонѣ хребта, къ западу и сѣверо-западу отъ Читы, расположено много озеръ, изъ которыхъ самыя извѣстныя и значительныя: Иргень, Шакшинское (на высотѣ приблизительно 3300 ф.), Ивонъ (Иванъ), и Тасси (Тасей). Всѣ эти озера съ прозрачной водой, съ глубокимъ каменистымъ дномъ, съ высокими холмистыми берегами напоминаютъ тѣ живописныя озера, которыми путешественникъ любуется въ Швейцаріи или въ Шварцвальдѣ. За этой линіею озеръ тянется другой горный хребетъ, который идетъ параллельно р. Витиму и приближается къ магистральной линіи хребта на томъ мѣстѣ, гдѣ этотъ послѣдній образуетъ острый, къ югу открытый уголъ, изъ середины котораго вытекаетъ горная рѣка Чита, приближающаяся въ направленіи съ сѣвера на югъ къ областному городу. Эта часть хребта состоитъ изъ различной величины голыхъ скалъ, покрытыхъ однимъ лишь мхомъ. Подобное отсутствіе растительности объясняется тѣмъ, что вся эта мѣстность доступна сѣвернымъ вѣтрамъ, которые являются здѣсь господствующими.

Образовавъ упомянутый острый уголъ, Яблоновый хребетъ вновь направляется къ сѣверо-востоку и на этомъ протяженіи служитъ водораздѣломъ между рѣками Киренгой и Нерчей. На томъ мѣстѣ, гдѣ Нерча описываетъ полукруглую дугу къ западу, къ ея берегамъ подступаютъ горы, представляющія собою развѣтвленія Яблоноваго хребта, которыя служатъ водораздѣломъ между ея притоками и притоками р. Куенги. Отроги Яблоноваго хребта, раздѣленные глубокими и узкими лощинами, на всемъ протяженіи отъ Читы до Срѣтенска, доходятъ вплоть до Ингоды и Шилки въ видѣ крутыхъ косогоровъ и, нерѣдко, отвѣсныхъ обрывовъ и скалъ, состоящихъ изъ гранитовъ и сланцевъ; иногда же они оканчиваются террасами за одну—двѣ версты до Ингоды и Шилки, образуя въ этихъ мѣстахъ низменныя долины, состоящія изъ высохшихъ торфяниковъ; отъ Читы до Кайдаловской станицы отроги покрыты сосновымъ и лиственнымъ лѣсомъ, далѣе же къ Нерчинску и между Нерчинскомъ и Срѣтенскомъ почти безлѣсны; лишь на западныхъ склонахъ ихъ встрѣчаются мѣстами небольшія березовыя рощи.

Достигая сѣверной границы области, Яблоновый хребетъ еще разъ образуетъ крутую дугу, какъ бы раздѣленную на двѣ половины въ направленіи къ югу. Далѣе хребетъ поворачиваетъ на востокъ, образуя границу

между Забайкальемъ и Якутской областью, и выходитъ изъ предѣловъ области, преслѣдуя все время сѣверо-восточное направленіе и достигая береговъ Ледовитаго океана.

II. Байкальская Даурія.

Байкальскую Даурію можно охарактеризовать какъ страну, состоящую изъ ряда узкихъ и плоскихъ долинъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга горными хребтами, между которыми расположены плоскогорья. Типичными особенностями страны, по словамъ Крапоткина, представляются «значительная средняя высота при отсутствіи большихъ различій между дномъ рѣчныхъ долинъ и высшими точками водораздѣловъ; мягкія, округленныя формы и значительная расплывчивость самихъ водораздѣльныхъ цѣпей; широкія, часто болотистыя долины самихъ рѣкъ и необыкновенное обиліе разныхъ размѣровъ озеръ и озерковъ».

Вдоль сѣверной границы области съ Иркутской губерніею расположенъ Сѣверно-Муйскій хребетъ, который служитъ водораздѣломъ между рѣками Ангарой и Муей. Къ югу отъ той же рѣки Муи тянется невысокій Южно-Муйскій хребетъ, который западными своими отрогами спускается далеко на югъ, очень круто огибая верховья рѣки Катеры. Близь верховьевъ этой рѣки къ сѣверо-западу выдѣляется другая горная цѣпь, подъ названіемъ Джергейскаго хребта, отроги котораго подходятъ съ юга къ Ангарѣ и упираются въ Байкальское озеро рядомъ скалистыхъ утесовъ, изъ которыхъ наиболѣе извѣстные называются Фроловымъ и Крутымъ мысами. На южномъ склонѣ Южно-Муйскаго хребта расположены два большихъ озера: Баунтовское и озеро Бусани, которыя принадлежатъ оба къ системѣ рѣки Ципы, притока Витима.

На томъ мѣстѣ, гдѣ западные отроги Южно-Муйскаго хребта подступаютъ къ верховьямъ Баргузина, къ сѣверу выдѣляется горная цѣпь Джергейскаго хребта, тянущагося до самыхъ береговъ р. Ангары. Между Джергейскимъ хребтомъ и Байкаломъ расположено нѣсколько горныхъ цѣпей, изъ которыхъ крайняя, восточная, подступаетъ къ верховьямъ Баргузина въ видѣ крутыхъ высокихъ «гольцовъ», почти достигающихъ линіи вѣчныхъ снѣговъ. Между хребтами, доходящими до самаго Байкала, лежитъ озеро Давачанда (называемое также озеромъ Фрелиха, въ честь перваго изслѣдователя его или озеромъ Фролиха, какъ говоритъ населеніе). Близъ мѣста сліянія этого озера съ Байкаломъ (около мыса Нѣмнянки) имѣются горячіе минеральные ключи, извѣстные у тунгусовъ своими цѣлебными свойствами, еще мало однако изслѣдованными; повидимому они содер-

жатъ преимущественно сѣрную кислоту въ соединеніи съ желѣзисто-іодистымъ каліемъ.

На Байкальскомъ берегу въ этомъ мѣстѣ возвышается, такъ называемый, мысъ Горячихъ Ключей, а немного южнѣе—Шаманскій мысъ, ближайшія окрестности котораго буряты, по словамъ Ritter'a, считаютъ мѣстопребываніемъ морскаго бога Діанда. По направленію къ югу берегъ вплоть до Чивыркуйскаго залива мало извилистъ и гораздо менѣе скалистъ, нежели къ сѣверу. Этотъ заливъ расположенъ между полуостровомъ Святаго Носа и материкомъ. Полуостровъ Св. Носа или Баргузинскій имѣетъ форму правильнаго трехугольника, по срединѣ котораго тянется горный хребетъ длиною въ 30 верстъ, расположенный параллельно всѣмъ горнымъ цѣпямъ въ этой мѣстности; вершины его доходятъ до области постоянныхъ снѣговъ, и на одной изъ вершинъ сѣверной его части, извѣстной подъ названіемъ «верхняго изголовья», изъ скалы вытекаетъ родъ каменнаго масла (vitrolium unctuosum), состоящаго преимущественно изъ сѣрно-кислаго аммонія. На восточномъ берегу полуострова, около Чивыркуйскаго пролива, выдвигаются въ море восемь острыхъ мысовъ, окруженныхъ многочисленными скалистыми островками, какъ то Бачидхиръ, Колитки, Култагай и др. Южная часть хребта, подъ названіемъ «нижняго изголовья», окаймляетъ въ полукруглой формѣ сѣверный край Баргузинской губы. Узкій перешеекъ, соединяющій материкъ съ полуостровомъ, состоитъ изъ нанесеннаго рѣкой Баргузиномъ изъ его устьевъ песка и называется у мѣстныхъ жителей «кошкой» или «Адаранъ».

Между р. Баргузиномъ и оз. Байкаломъ тянется горная цѣпь, извѣстная подъ названіемъ Баргузинскихъ горъ, а къ востоку отъ Баргузина поднимается высокая цѣпь Среднедаурскихъ горъ. У верховьевъ рѣки Витима эта горная масса развѣтвляется, высылая къ сѣверу Икатскій, къ востоку Грязный хребетъ. Съ юга къ устьямъ Баргузина подходитъ Баргузинская степь, занимающая огромное пространство съ почвой частью песчаной, частью же, вдоль рѣкъ, плодородной. Баргузинская степь съ юга окаймлена Инскимъ хребтомъ; этотъ хребетъ, горныя вершины котораго достигаютъ бо́льшей высоты въ восточной его части, соединяется около перевала, подъ названіемъ Альдами-Уро, съ Турукгайскимъ хребтомъ, достигающимъ высоты гораздо болѣе значительной, нежели Инскій. Баргузинская степь разстилается по всему нижнему теченію Баргузина, вплоть до самыхъ устьевъ рѣки. Грязный хребетъ тянется въ сѣверо-восточномъ направленіи и въ томъ мѣстѣ, гдѣ его огибаетъ рѣка Витимъ, выступаетъ къ востоку полукруглый хребетъ Амалатскихъ горъ съ вершинами, доходящими до 4130 ф.; къ востоку отъ этихъ горъ разстилается высокое пустынное нагорье, простирающееся вплоть

до Витимскаго хребта къ югу и за предѣлы области къ востоку. Это нагорье, не имѣющее особаго названія, отличается безводіемъ. Изъ немногихъ озеръ, расположенныхъ на немъ, слѣдуетъ назвать озеро Барту, лежащее въ районѣ рѣчной системы Большаго Амалата.

Если Яблоновый хребетъ раздѣляетъ всю область въ орографическомъ отношеніи на Байкальскую и Нерчинскую Даурію, то первая дѣлится длинной горной цѣпью на двѣ половины: южную и сѣверную. Эту демаркаціонную линію, въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ, составляетъ хребетъ Уланъ-Бургасы и длинная, прямая цѣпь Витимскихъ прирѣчныхъ горъ. Сѣверо-восточный уголъ южной части Прибайкальской Дауріи занятъ широкой и плоской долиной р. Киренги, а въ томъ мѣстѣ, гдѣ къ юго-западу горы, сопровождающія рѣку Витимъ, постепенно повышаясь, образуютъ массивный горный центръ—расположенъ цѣлый рядъ озеръ, сгруппированныхъ въ близкомъ другъ отъ друга разстояніи. Это обстоятельство заставляетъ предполагать, что въ доисторическія времена весь этотъ районъ былъ покрытъ обширной водной площадью, которая мало по малу раздѣлилась на нѣсколько самостоятельныхъ водныхъ вмѣстилищъ. Изъ озеръ нынѣ существующихъ наиболѣе значительными представляются: озеро Зунъ-Харга, оз. Малое и Большое Еравнинскія и Ицингинское. Отъ этой озерной группы вплоть до Хамаръ-Дабана [1]), все пространство заполнено хребтами, идущими вдоль многочисленныхъ рѣкъ. Хамаръ-Дабанъ, окаймляющій южный изгибъ Байкальскаго озера, является дикимъ, крутымъ и скалистымъ хребтомъ, въ которомъ гранитное ядро, какъ основная порода, покрыто потретичными красными глинами разныхъ оттѣнковъ. Присутствіе цѣлаго ряда горныхъ потоковъ дѣлаетъ Хамаръ-Дабанъ хребтомъ крайне изрѣзаннымъ въ поперечномъ направленіи, и лишь глубокая лѣсная тайга сглаживаетъ его рѣзкіе вертикальные контуры. Продолженіемъ Хамаръ-Дабана являются береговыя возвышенности р. Селенги, которыя тянутся сначала въ видѣ высокихъ террасъ, но далѣе, вверхъ по теченію рѣки, онѣ постепенно переходятъ въ куполообразные холмы съ длинными скатами и обширными плоскогоріями степнаго характера. Широкія рѣчныя долины рѣки Селенги (исключая ея ущелья черезъ хр. Хамаръ-Дабанъ), низовья р. Уды, рѣчекъ Бряни, Ильмы и Тугнуя образуютъ часто озеровидныя расширенія.

Въ низовьяхъ всѣхъ этихъ рѣкъ степныя пространства чередуются съ сосновыми борами, выросшими на песчаныхъ берегахъ. Выше по доли-

[1]) Хамаръ-Дабанъ достигаетъ 4000—4800 ф. на высшихъ точкахъ и 1000—1300 ф. на перевалахъ.

намъ эти степи смѣняются широкими и плоскими лугами, а въ лѣсахъ начинаютъ встрѣчаться и лиственныя породы. Наконецъ, въ самыхъ верховьяхъ, гдѣ абсолютныя высоты достигаютъ уже болѣе 3000 ф., часто попадаются влажныя луга и болота, а встрѣчающіяся здѣсь рѣдкія рощи состоятъ преимущественно изъ лиственницы. Самая обширная изъ этихъ долинъ— долина р. Селенги, расширяется выше г. Верхнеудинска въ обширную котловину, названную еще Черскимъ Верхнеудинско-Иволгинскимъ бассейномъ.

Съ того мѣста, гдѣ Баргузинскій полуостровъ,—высшія точки котораго доходятъ до 4800 ф.—дѣлитъ восточный берегъ Байкальскаго озера на двѣ части, вплоть до устьевъ р. Селенги прибрежная озерная полоса имѣетъ болѣе отлогій характеръ. Вдающіеся въ озеро мысы, часто напоминающіе искусственно сооруженные молы, встрѣчаются въ этой мѣстности уже рѣже.

Въ числѣ этихъ мысовъ слѣдуетъ назвать Духовой мысъ и вблизи отъ него Духовое озеро. Это названіе присвоено озеру, по предположенію Ritter'а отъ того удушливаго сѣрнаго запаха, который свойственъ его водѣ; далѣе слѣдуютъ мысы: Максимовъ, Черный, Билютинъ, Крестовый, Горовый, Кикинскій и Курбури. Между этими двумя послѣдними мысами озеро образуетъ заливъ, извѣстный подъ названіемъ Налиманки; названіе это происходитъ отъ того, что заливъ изобилуетъ налимами, приплывающими сюда для метанія икры и для защиты отъ сильныхъ морозовъ.

При впаденіи рѣки Турки въ Байкалъ вдается мысъ того-же наименованія, а у самыхъ устьевъ рѣки лежитъ небольшое озеро Котокельское, вблизи котораго находится, извѣстный во всей окрестности, горячій ключъ. Вода этого ключа содержитъ, по словамъ Радде, сѣрно-кислый натръ, хлоръ, известь, при температурѣ 43° R. Около устьевъ другой рѣки, впадающей недалеко отъ горячаго ключа въ Байкалъ, подъ названіемъ Кики, въ озеро врѣзывается Тонкій мысъ, самый выдающійся, а вмѣстѣ съ тѣмъ самый крутой и скалистый изъ всѣхъ мысовъ южной половины Байкальскаго озера. За этимъ мысомъ слѣдуетъ Березовая губа, а за ней уже беретъ начало Кударинская степь, представляющая собою площадь, которая въ сѣверной части отличается пустыннымъ, а въ южной, наоборотъ, плодороднымъ характеромъ.

Кударинская степь подходитъ къ самымъ устьямъ Селенги, которая образуетъ широкій и богатый островами лиманъ, начинающійся у сел. Кабанскаго, приблизительно на томъ пунктѣ, гдѣ теченіе рѣки поворачиваетъ къ сѣверу. Съ юга къ лиману подходятъ высокія скалистыя горы, чѣмъ и объясняется, что весь лиманъ обращенъ къ сѣверу. Флора на лиманѣ, по свидѣтельству Pallas'а, состоитъ изъ тѣхъ же видовъ, которые встрѣ-

чаются на горахъ; это обстоятельство объясняется, по мнѣнію того же ученаго, главнымъ образомъ тѣмъ, что близъ Селенгинскаго лимана, открытаго для сѣверныхъ вѣтровъ, могутъ произростать лишь такіе виды растеній, которые выносятъ значительные морозы.

За Посольскимъ монастыремъ, лежащимъ въ 50 вер. отъ устьевъ Селенги, слѣдуютъ мысы: Актуриканъ, Муранскій, Крекодейскій и др., а за послѣднимъ начинается уже южное округленіе Байкальскаго берега, послѣ чего озеро выходитъ за предѣлы области.

Весь громадный трехугольникъ, лежащій между Удой и Яблоновымъ хребтомъ, заполненъ горными хребтами, расположенными вдоль рѣкъ и рѣчекъ, принадлежащихъ къ Селенгинскому бассейну, изъ которыхъ слѣдуетъ упомянуть: хребты Тыпхирскій, Шилентуй и Туриченъ, окаймляющіе Больчирскую степь, расположенную по теченію р. Ходуна или Ходона.

Къ востоку отъ Хамаръ-Дабанскаго хребта начинается котловина Гусинаго озера, за которой къ западу слѣдуетъ цѣпь Кажбинскихъ, а къ югу—Джидинскихъ горъ.

Между восточнымъ берегомъ Гусинаго озера и р. Селенгой находится волнистое плоскогоріе—тоёнъ. Увалы этого плоскогорія на сѣверѣ и востокѣ постепенно повышаются и нѣкоторые достигаютъ размѣровъ небольшихъ хребтовъ (Зуевскій, Бургастаевскій и Моностоевскій хребты и Убіенная гора); нѣкоторые увалы покрыты рѣдкимъ соснякомъ, большинство же—голые, причемъ дождевые потоки прорыли въ мягкомъ хрящеватомъ грунтѣ обнаженныхъ склоновъ глубокіе рвы. Все пространство на югъ отъ Гусинаго озера до береговъ Темника является настолько плоскимъ что, можно предполагать, въ прежнія времена это озеро было гораздо обширнѣе и доходило до самаго Темника.

Съ юга къ Хамаръ-Дабану подступаетъ Боргойская степь. Гряды невысокихъ уваловъ, идущія по всѣмъ направленіямъ этой степи, дѣлаютъ поверхность ея волнистой. Отдѣляемая однимъ изъ отроговъ Хамаръ-Дабана отъ котловины Гусинаго озера, она на востокѣ круто спускается къ долинѣ р. Селенги, образуя со стороны ея много падей, изъ которыхъ самыя большія Судутуй и Билютой. Съ юга степь переходитъ устье Джиды и простирается до горъ Цаганъ-Усунской станицы, а съ запада въ нее врываются отроги Хамаръ-Дабана, называемые Джидинскими горами, образуя множество падей, распадковъ и долинъ. Всѣ эти горы поросли вѣковой тайгой, нѣкоторыя-же подымаются почти до снѣговой линіи (гольцы), такъ что въ общемъ путешественникъ передъ собой видитъ дикую таежную горную страну съ постоянной смѣной высокихъ хребтовъ и глубокихъ рѣчныхъ долинъ.

Долина р. Джиды, начинаясь въ самой западной части Селенгинскаго округа, простирается къ сѣверу до огромнаго кряжа, именуемаго Южно-Темникскимъ—а къ югу вплоть до горнаго хребта, составляющаго естественную границу между Россіей и Китаемъ.

Р. Джида беретъ начало въ томъ мѣстѣ, гдѣ Саянскій хребетъ, развѣтвляясь, посылаетъ въ разныя стороны множество громадныхъ отроговъ, являющихся по своимъ размѣрамъ самостоятельными горными кряжами. Двѣ такихъ горныхъ цѣпи—Южно-Темникская и Южно-Джидинская—замыкаютъ долину, по которой течетъ р. Джида. Южно-Темникскій горный кряжъ отстоитъ довольно далеко отъ р. Джиды и высылаетъ съ сѣвера на югъ безчисленное множество отроговъ, которые всѣ оканчиваются у самой Джиды, часто въ видѣ крутыхъ утесовъ. Направляясь параллельно другъ другу и перпендикулярно къ Джидѣ, эти отроги образуютъ множество падей и ущелій, по которымъ также спадаютъ съ большой быстротой горныя таежныя рѣчки. Южно-Джидинскій хребетъ также развѣтвляется на множество отроговъ и въ свою очередь образуетъ цѣлый рядъ падей и ущелій, по которымъ сбѣгаютъ таежныя рѣчки.

Стѣсненная съ обѣихъ сторонъ горами, долина р. Джиды почти на всемъ своемъ протяженіи очень узка; мѣстами она обращается даже въ горное ущелье. Только изрѣдка долина эта расширяется настолько, что производитъ впечатлѣніе прирѣчной равнины. Первое такое расширеніе представляетъ Санагинская степь, расположенная по берегамъ р. Спкира (притока р. Джиды) на высотѣ 3750 ф. среди горъ и лѣсовъ чисто таежнаго характера. Далѣе, около Цакирскаго поселка, горы на лѣвой сторонѣ Джиды отступаютъ нѣсколько къ сѣверу и даютъ мѣсто Цакирской долинѣ, но скоро онѣ снова подходятъ къ Джидѣ, замыкаютъ долину и образуютъ на протяженіи многихъ верстъ настоящую каменную стѣну; переѣздъ между Цакирскимъ и Хамнейскимъ поселками представляетъ нескончаемый рядъ спусковъ и подъемовъ на краю пропасти, на днѣ которой Джида съ шумомъ пробивается между каменистыхъ береговъ. Нѣсколько шире становится лѣвый берегъ Джиды недалеко отъ устья р. Хамнея, а около поселка Атамано-Николаевскаго и сел. Нарынскаго онъ обращается въ довольно большую гладкую равнину чисто степнаго характера. «Капитанская» гора, отдѣляющая долину р. Армака отъ долины р. Хотхолдочи, подходитъ къ самой Джидѣ, въ видѣ очень узкаго увала, у самой подошвы котораго начинается обширный прирѣчный лугъ, простирающійся на 10 вер. и доходящій вплоть до сел. Торейскаго. За Торейскимъ селеніемъ мѣстность по лѣвую сторону Джиды начинаетъ мѣнять свой характеръ; горы уходятъ дальше на сѣверъ, уступая мѣсто небольшимъ уваламъ; лѣсу на горахъ становится все меньше

и меньше, наконецъ увалы переходятъ въ холмы, степныя пространства становятся преобладающими и мѣстность вообще начинаетъ приближаться по виду къ волнистой степи, типичнымъ образцомъ которой является смежная Боргойская степь.

Отъ Гусинаго озера къ сѣверу тянется цѣпь невысокихъ холмовъ, между которыми среди котловинъ лежитъ рядъ озеръ: Щучье, Соленое, Абрамово, Мельничное и др. Долины всѣхъ этихъ озеръ отдѣлены одна отъ другой возвышенностями, которыя не имѣютъ характера точно опредѣленныхъ хребтовъ, а скорѣе представляются отлогими и плоскими холмами. Къ западу отъ Гусинаго озера расположенъ Хамбинскій хребетъ, составляющій вѣтвь Хамаръ-Дабана, а вдоль сѣвернаго берега р. Тугнуя, притока Хилка, тянется Цаганъ-Дабанскій хребетъ, который соединяется съ Заганскими горами, лежащими къ сѣверу отъ р. Хилка, невысокимъ горнымъ кряжемъ. Чѣмъ дальше на востокъ отъ этого кряжа, тѣмъ горы — выше и круче, мѣстами достигая до 4500 фут. надъ уровнемъ моря. Береговыя возвышенности р.р. Хилка, Бряни, Куйтуна, Тугнуя возвышаются отъ 1000—2000 фут. надъ прилегающими рѣчными долинами, т. е. достигаютъ 3000—4000 фут. абсолютной высоты. Къ югу же отъ Хилка, между берегомъ этой рѣки и Чикоемъ тянется высокая цѣпь Чикойскихъ горъ (Малханскій хребетъ), которая у верховьевъ рѣки Хилкасона развѣтвляется и упирается въ формѣ вилки въ Яблоновый хребетъ.

III. Нерчинская Даурія.

Нерчинская Даурія, или Даурія въ тѣсномъ смыслѣ, расположена на нагорьѣ, которое лежитъ къ востоку отъ Яблоноваго хребта и занимаетъ не только описываемую область, но и сосѣднія административныя дѣленія, и которое Крапоткинъ назвалъ нагорной половиной Восточной Азіи.

Она представляетъ собою террасу болѣе низкую и менѣе занятую горными цѣпями, уступающими здѣсь мѣсто обширнымъ равнинамъ. Горы этой террасы принимаютъ мягкія очертанія, значительно ниже цѣпей западной части области и вообще имѣютъ видъ уваловъ съ довольно пологими скатами, отчего эта часть области и представляется обширной, безлѣсной и малоорошенной степью. Этотъ особый характеръ здѣшнихъ горъ подмѣченъ мѣстными жителями—бурятами, давшими одной изъ горныхъ цѣпей Заяблонья названіе «Адунъ-Чилуна», что значитъ по русски «табунъ лошадей».

На томъ приблизительно мѣстѣ, гдѣ Яблоновый хребетъ вступаетъ въ предѣлы области, лежитъ упомянутый уже горный массивъ Чокондо, который развѣтвляется къ востоку отъ Яблоноваго хребта. Тремя полукруг-

лыми дугами онъ тянется съ юго-запада на сѣверо-востокъ и служитъ водораздѣломъ между притоками Онона и Ингоды. Къ его отрогамъ примыкаетъ съ сѣвера въ сѣверо-восточномъ направленіи хребетъ Атадай, а южнѣе его пустынный Даурскій хребетъ, южный откосъ котораго извѣстенъ подъ именемъ Акшинскихъ гольцевъ.

Къ югу отъ послѣднихъ тянется долина р. Онона вплоть до государственной границы, которая проходитъ по отрогамъ Эренъ-Дабанской горной цѣпи, служащей водораздѣломъ системъ р.р. Онона и Ималки и образующей, начиная отъ маяка Курцинскаго и далѣе на востокъ, сравнительно значительное количество падей, вершины которыхъ лежатъ въ нашихъ предѣлахъ, среднія же и нижнія части находятся уже за границей [1]).

Между хребтами Атадаемъ и Даурскимъ лежитъ высокая нагорная плоскость, раздѣляемая на двѣ части хребтомъ, пересѣкающимъ ее по серединѣ. Между тѣмъ какъ Атадайскій хребетъ тянется вдоль Ингоды вплоть до города Читы, Акшинскіе гольцы съ юга примыкаютъ къ горамъ Алханай, къ сѣверо-востоку отъ которыхъ тянется Агинская степь. На сѣверѣ и сѣверо-западѣ эта степь окаймлена невысокими горами, которыя тянутся отъ Алханая вплоть до береговъ Ингоды.

Долина р. Ингоды очень узка и стѣснена съ обѣихъ сторонъ горными хребтами; лѣвый берегъ долины значительно шире праваго; съ правой стороны горы подходятъ почти къ самому руслу р. Ингоды. Хребты, идущіе вдоль обоихъ береговъ этой рѣки, мѣстами прорѣзываются узкими горными долинами рѣчекъ — притоковъ Ингоды. Эти долины, шириною въ 30—60 саженъ, въ вершинахъ своихъ болотисты, по среднему-же и нижнему теченію рѣчекъ—луговаго характера. Между дномъ долины и склонами лежатъ узкія крутыя «елани» степнаго характера. По словамъ А. Герасимова [2]) «долина теченія рѣки Ингоды довольно отлогая, и если высоту ея при впаденіи рѣки Читы принять въ 2200 ф., а устье рѣки Нерчи считать находящимся на высотѣ 1620 ф., то общее паденіе Ингоды—Шилки при длинѣ около 280 верстъ выразится въ 2,03 ф. на одну версту или = 0,00057.

---

[1]) На картѣ Китайская граница между маяками Хора-Тологайскимъ и Ирпиъ-Обокскимъ проходитъ по правому берегу рѣки Ималки, которая около перваго маяка вступаетъ на русскую территорію, а около второго опять уходитъ въ Монголію; такимъ образомъ долина Ималки на протяженіи около 28 верстъ считается русской, фактически-же она принадлежитъ Монголамъ. Мѣстное населеніе объясняетъ это слѣдующимъ образомъ: ихъ предки, казаки, на обязанности которыхъ лежало «тропить» границу, лѣнились переѣзжать черезъ Ималку, въ особенности во время разливовъ и тропили границу по лѣвому берегу рѣки. Монголы замѣтили это, переѣхали также на лѣвый берегъ, протропили свою границу и такимъ образомъ завладѣли Ималкой.

[2]) Геологическія изслѣдованія по линіи Сибирской желѣзной дороги.

Долина этой рѣки большей частью очень узкая, не шире 0,75 версты и даже уже, иногда превращается въ настоящее ущелье, гдѣ рѣка мчится, стѣсненная съ обѣихъ сторонъ высокими, до 1000 ф., обрывистыми скалами, не оставляющими по берегу даже пѣшеходной тропинки». Такихъ ущелій г. Герасимовъ приводитъ два; одно начинается тотчасъ же выше города Читы, а другое, извѣстное подъ названіемъ Щекъ, тянется верстъ на 15, начинаясь ниже устья р. Урульги и оканчиваясь выше поселка Савина. Другимъ доказательствомъ горнаго характера долины рѣки Ингоды можетъ служить, по словамъ того-же изслѣдователя, «весьма мало развитыя продольныя береговыя террасы, являющіяся въ видѣ обрывковъ, разсѣянныхъ на большей части рѣки въ тѣхъ только мѣстахъ, гдѣ долина, прорѣзая болѣе мягкія породы, расширилась до одной версты и больше, и совершенно смытыхъ потокомъ въ съуженныхъ мѣстахъ».

«Въ то время какъ болѣе крутой, но и болѣе удаленный отъ рѣки правый берегъ, обращенный склономъ на сѣверъ, густо поросъ хвойнымъ лѣсомъ съ преобладаніемъ въ немъ лиственницы, лѣвый берегъ, болѣе подмытый рѣкой и обращенный на югъ, къ солнопеку, совершенно лишенъ лѣса и покрытъ только пестрымъ ковромъ травъ и цвѣтовъ; лишь въ поймѣ долины и по побережью чащей поднимаются лиственныя породы и мелкіе кустарники. Совершенно другой характеръ получаетъ мѣстность къ сѣверу отъ Ингоды, когда мы станемъ подниматься по ея лѣвымъ притокамъ. Здѣсь мы попадаемъ въ настоящую глухую тайгу съ ея сильнымъ лѣснымъ покровомъ, съ множествомъ бурелома, сухоподстойнаго лѣса, съ ея бездорожьемъ и безконечными болотами. Въ высшей степени любопытное явленіе представляютъ эти болота на гребняхъ водораздѣловъ, гдѣ собирающаяся влага, задерживаемая толстымъ слоемъ мховъ и лѣснаго перегноя, не имѣетъ стока ни въ ту, ни въ другую сторону» [1]).

Почти параллельно теченію р. Ингоды тянется Могойтуевскій хребетъ, служащій водораздѣломъ между бассейнами этой рѣки и р. Аги. Имѣя приблизительно 100 верстъ длины, хребетъ этотъ на мѣстѣ перевала полотна строющейся желѣзной дороги достигаетъ 3200 ф. надъ уровнемъ моря; склоны хребта, состоящаго преимущественно изъ гранитовъ и гнейсовъ, поросли хвойными лѣсами и только самый гребень представляетъ изъ себя рядъ голыхъ скалъ.

Расположенная къ юго-востоку отъ Могойтуевскаго хребта Агинская степь подходитъ къ рѣкѣ Агѣ. По сѣверной части этой степи между долинами р.р. Зугалая и Харашибира проходитъ высокое каменистое плоскогорье, при-

---

1) Герасимовъ. Геологическія изслѣдованія.

чемъ наклонъ мѣстности къ Агѣ незначителенъ и замаскированъ буграми, сопками и отдѣльными хребтами, бороздящими плоскогорье. Эти пригорки и составляютъ вершины падей небольшихъ ключей, какъ Хулусутай, Барунъ-и Зунъ-Катахина. Болѣе значительныя пади, какъ Нельхекъ и Судунтуй, въ верхнемъ теченіи идутъ въ крутыхъ утесистыхъ обнаженныхъ берегахъ и довольно глубоко врѣзаны въ плоскогорье. Долина самого Харашибира, верстъ 10 выше впаденія р. Береи, широкая, но въ верхнемъ теченіи она съуживается, обставленная группами горъ.

На правой сторонѣ за устьемъ рѣчки Хольбольжи къ Агѣ подходятъ крутые, но невысокіе увалы, которые служатъ водораздѣломъ р.р. Аги и Онона.

Горный хребетъ Дуланъ-Хара по лѣвому берегу Аги спускается къ рѣчной равнинѣ крутыми сланцевыми утесами, причемъ гребень хребта представляетъ рядъ возвышеній и скатовъ. Среди самой Агинской степи путешественникъ съ удивленіемъ встрѣчаетъ раскинувшійся на значительномъ пространствѣ лѣсъ, состоящій изъ рѣдкихъ, старыхъ, толстыхъ и высокихъ сосенъ, который носитъ названіе «Сэрэкъ-Нарасунъ», т. е. «сосновое войско». Это названіе объясняется преданіемъ, что Чингисъ-Ханъ, остановившись по ту сторону Онона съ незначительными силами и почти настигнутый китайскими войсками, спасся благодаря тому, что сосны «Сэрэкъ-Нарасунъ» издали были приняты за воиновъ, и китайскія войска, испугавшись многочисленности непріятеля, отступили. Сэрэкъ-Нарасунъ прежде представлялъ, вѣроятно, часть песчаной пустыни, расположенной на берегу большой рѣки, по которой носились пески, образуя дюны; затѣмъ пески останавливались, дюны и прилегающія къ нимъ болѣе низкія мѣста заростали соснами, остатки которыхъ и видны теперь.

Агинская степь съ сѣверо-запада ограничивается невысокими Агинскими горами, идущими отъ водораздѣла рѣкъ Или и Туры въ сѣверовосточномъ направленіи къ мѣсту слiянія р.р. Аги и Ингоды. Съ юга и востока эта степь, имѣющая въ серединѣ видъ котловины, ограничена рѣкою Онономъ; по характеру однообразная, она пересѣкается лишь долиною рѣки Аги, къ которой съ сѣверной стороны примыкаетъ рядъ пустынныхъ долинъ, которыя, постепенно возвышаясь, достигаютъ сначала отроговъ Агинскаго хребта, а затѣмъ и самаго хребта.

Отъ впаденія р. Или въ Ононъ до рѣчки Дурулгуя (притокъ Онона) поверхность очень гориста. Черезъ эту мѣстность съ запада на востокъ идетъ одинъ изъ отроговъ Яблоноваго хребта, раздѣляя ее на двѣ почти равныя части. Хребетъ этотъ на восточномъ концѣ пересѣкается долиною рѣчки Ду-

рулгуя и на правый ея берегъ переходитъ только въ видѣ невысокихъ, плоскихъ холмовъ, которые дальше на востокъ постепенно понижаются и мѣстность пріобрѣтаетъ чисто степной характеръ. Хребетъ на всемъ своемъ протяженіи то развѣтвляется на нѣсколько цѣпей, то снова соединяется въ одну цѣпь, образуя узкія и крутыя горныя долины. Проходя почти по самой серединѣ между Онономъ съ одной стороны и китайской границей съ другой, хребетъ служитъ водораздѣломъ между бассейномъ рѣки Онона и рѣчками, имѣющими южное направленіе и сбѣгающими съ хребта въ Монголію. На востокъ отъ рѣчки Дурулгуя начинается степное пространство, и только изрѣдко встрѣчаются невысокіе холмы, которые, постепенно понижаясь, переходятъ на сѣверѣ въ совершенно гладкое плато. Это плато начинается около поселка Кубухоевскаго и сперва очень узко, но чѣмъ дальше на востокъ, тѣмъ оно становится шире и доходитъ до 15—16 верстъ, считая отъ берега Онона, и мѣстами пересѣкается мелкими, очень отлогими падями. На сѣверѣ съ долиной Онона плато соединяется иногда крутымъ обрывомъ, а иногда постепенно понижаясь и переходя въ «елани». На югѣ отъ этой ровной площади мѣстность понижается по направленію къ китайской границѣ: здѣсь много котловинъ, наполняющихся въ дождливые годы водой, которая благодаря большому количеству соли въ почвѣ, быстро становится соленой. Въ эти котловины, называемыя «гуджирными» озерами, съ разныхъ сторонъ сходятся отлогія, сточныя пади, съ берегами изъ голыхъ каменистыхъ сопокъ. Къ востоку отъ впаденія Онона-Борзи въ Ононъ въ северо-восточномъ направленіи тянутся два лѣсистыхъ хребта, которые при пересѣченіи другъ друга называются Куко-Хада. Выдѣляющіеся къ югу отроги образуютъ горную возвышенность подъ названіемъ Альтангана, расположенную между двумя группами соляныхъ озеръ, изъ которыхъ западная образовалась вокругъ оз. Торей-Нора, а восточная—вокругъ оз. Убудукъ и Хара-Нора. Между озерами этихъ группъ лежатъ возвышенности Цаганолуй и Абагайтуй въ 2711 фут.

Мѣстность къ востоку отъ озера Торей-Нора по характеру поверхности можетъ быть раздѣлена на двѣ части, довольно значительно отличающіяся одна отъ другой, граница между которыми проходитъ по правому берегу долины р. Турги, до долины р. Ононъ-Борзи и, дойдя до этой рѣки, тянется по правому ея берегу. Поверхность той части района, которая лежитъ къ югу отъ указанной границы, волнистая, состоитъ изъ широкихъ съ очень отлогими берегами сухихъ падей, отдѣляемыхъ одна отъ другой цѣпями невысокихъ, голыхъ каменистыхъ сопокъ. Пади пересѣкаютъ мѣстность по всевозможнымъ направленіямъ, мѣстами-же. нѣсколько падей сходятся устьями къ одному центру въ видѣ радіусовъ и здѣсь образуются котловины, напол-

ненныя соленой или прѣсной водой—степныя озера. Чѣмъ ближе къ границѣ съ Китаемъ, тѣмъ степныя пади дѣлаются шире и сопки ниже. Самые высокіе холмы въ этой мѣстности называются Адунъ-Чилунъ и состоятъ изъ трехъ параллельныхъ цѣпей, часто прерываемыхъ долинами. На вершинахъ этихъ холмовъ выступаютъ совершенно голые каменные гребни, которые издали имѣютъ нѣкоторое сходство съ пасущимся стадомъ, отчего эти холмы и получили вышеупомянутое названіе. Эта горная группа составляетъ водораздѣлъ р.р. Онона и Ононъ-Борзи и имѣетъ протяженіе отъ юз. на св. на разстояніи 100 верстъ. Преобладающей горной породой является крупнозернистый гранитъ, а въ сѣверной части горъ, въ Шерловой горѣ, хорошо развитые кристаллы дымчатаго топаза и полеваго шпата. Вообще Адунъ-Чилунъ извѣстенъ обильными мѣсторожденіями минераловъ, особенно берилла, обломками котораго покрыта вся поверхность, также тяжеловѣса дымчатаго горнаго хрусталя, большими слоями слюды, оловяннаго камня и вольфрама; въ горѣ встрѣчаются пещеры, описанныя еще Гмелинымъ. Недалеко отъ подошвы Адунъ-Чилуна есть пласты кремнистаго и глинистаго сланца, съ отпечатками растеній и окаменѣлыми кусками хвойныхъ деревьевъ.

Къ сѣверу отъ Адунъ-Чилуна расположенъ Соктуевскій горный кряжъ, заключающій въ себѣ, по словамъ М. Герасимова, «розовые топазы, зеленые аквамарины, блѣднаго цвѣта аметисты, черный шерлъ, яшмы, чернаго цвѣта порфиръ и мраморъ».

За чертой, отдѣляющей сѣверную часть разсматриваемой мѣстности отъ южной, поверхность довольно рѣзко мѣняетъ свой характеръ и дѣлается гористой. Сопки сразу дѣлаются выше съ болѣе крутыми склонами, пади дѣлаются значительно уже. По вершинамъ сопокъ чаще встрѣчаются голыя скалы и сопки мѣстами переходятъ въ хребты. Изъ двухъ наиболѣе значительныхъ одинъ начинается отъ вершины р. Жаранъ-Сунгуруи—притока р. Турги—и идетъ по направленію на сѣверо-востокъ, гдѣ около Улятуевской станицы сливается съ другимъ хребтомъ. Этотъ хребетъ у бурятъ носитъ названіе Кукульби и служитъ водораздѣломъ между бассейнами рѣкъ Ононъ-Борзи и Турги. Второй хребетъ начинается отъ лѣваго берега р. Ононъ-Борзи противъ того мѣста, гдѣ въ нее впадаетъ р. Мыгнэнъ и тянется прямо съ запада на востокъ. Этотъ хребетъ у мѣстнаго населенія не носитъ опредѣленнаго названія и образуетъ водораздѣлъ бассейновъ р.р. Онона и Аргуни. Оба эти хребта очень высоки (въ особенности второй), сплошь покрыты значительными голыми скалами и грудами мелкихъ камней. Хребты эти пересѣкаются горными долинами, которыя служатъ истоками рѣчекъ. Долины очень болотисты отъ

множества ключей, покрыты камнями и очень трудно проходимы. Южный берегъ рѣки Аги также окаймленъ невысокимъ горнымъ хребтомъ, за которымъ простирается полоса, обозначаемая на картѣ Генеральнаго Штаба терминомъ «Пограничной степи». Эта степь не представляется сплошной пустынной равниной, а, наоборотъ, имѣетъ видъ нагорной плоскости, пересѣченной короткими грядами и отдѣльными холмами (или сопками, по мѣстному выраженію) съ преобладающей солонцеватой почвой.

Вышеупомянутый хребетъ Адунъ-Чилунъ тянется къ сѣверу отъ озёра Торей-Норъ и сопровождая р. Унду, какъ бы заставляетъ ее отступить крутою дугою къ сѣверу.

Долина рѣки Унды имѣетъ менѣе суровый характеръ, нежели берега Ингоды. Простираясь почти на всемъ своемъ протяженіи до 2—3 верстъ въ ширину съ сравнительно пологими берегами, она, по отсутствію террасъ, представляется отлогой равниной съ богатой растительностью. Верхнее теченіе Унды расположено между двумя хребтами, изъ которыхъ одинъ служитъ водораздѣломъ между рѣками, текущими въ Унду и Газимуръ, а другой заполняетъ и отдѣляетъ бассейнъ Унды отъ Шилки. Хребетъ этотъ проходитъ въ 10—30 верстахъ отъ берега Шилки, параллельно ему, и даетъ начало многимъ мелкимъ рѣчкамъ, текущимъ въ Унду.

Ширина долины р. Унды въ ея среднемъ теченіи, т. е. до селенія Ново-Троицкаго, колеблется между $1\frac{1}{2}$ и $2\frac{1}{2}$ верстами, причемъ между горами и долиной образуются ровныя елани, ширина которыхъ колеблется между 2 и 5 верстами, а вышина надъ долиной Унды равна 10—25 саж. Елани мѣстами прерываются долинами притоковъ Унды, а по правой сторонѣ, кромѣ того, безлѣсными возвышенностями.

Начиная отъ селенія Ново-Троицкаго, внизъ по Ундѣ характеръ мѣстности мѣняется: голыя безлѣсныя горы, становясь выше и круче, подходятъ къ самой долинѣ Унды и еланей здѣсь больше не встрѣчается.

На юго-востокъ между бассейномъ Унды и Теленгуя находится очень массивный горный кряжъ, доходящій на сѣверо-востокѣ до долины этой послѣдней рѣки. Горы эти дики и неприступны, покрыты лиственничными и березовыми лѣсами; мѣстами встрѣчаются большія каменистыя розсыпи.

Съ восточной стороны рѣку Унду окаймляетъ Нерчинскій хребетъ [1]), который тянется длинной и высокой цѣпью съ юга на сѣверъ съ легкимъ отклоненіемъ на востокъ. Хребетъ этотъ даетъ названіе всей этой мѣстности,

---

[1]) Высота этого хребта—отъ 3050—4150 ф., по даннымъ Ячевскаго и Герасимова.

заполняя ее своими отрогами—густыми горными массивами. Нерчинскій хребетъ извѣстенъ своими минеральными богатствами и густыми темными лѣсами, покрывающими его откосы, которые постепенно повышаются въ направленіи къ сѣверо-востоку. Служа на всемъ своемъ протяженіи водораздѣломъ между рѣчными системами Аргуни и Шилки, Нерчинскій хребетъ заполняетъ на крайнемъ сѣверо-востокѣ пространство между Шилкой и Аргунью, а къ югу служитъ водораздѣломъ между той же Шилкой и Газимуромъ. Рельефъ мѣстности представляется изрѣзаннымъ во всѣхъ направленіяхъ горами, которыя, поднимаясь все выше по направленію на западъ отъ р. Аргуни, достигаютъ наибольшей своей высоты въ Тайнинскомъ хребтѣ. Этотъ хребетъ, завернувъ на юго-востокъ, соединяется съ Уровскимъ хребтомъ, образуя съ послѣднимъ подковообразную возвышенность, обращенную своей внутренней, наиболѣе низкой, частью на сѣверъ.

Пройдя верстъ 10 параллельно рѣкѣ Урову, Уровскій хребетъ высылаетъ отрогъ, который направляется къ р. Аргуни, и немного сѣвернѣе пос. Патринскаго соединяется съ Приаргунскимъ хребтомъ, причемъ главный хребетъ идетъ далѣе на сѣверъ и оканчивается у устья р. Гидары. Къ югу отъ мѣста соединенія Уровскаго и Тайнинскаго хребтовъ, въ юго-восточномъ направленіи поднимаются два хребта, изъ коихъ одинъ вклинивается между Средней и Нижней Борзями, теряясь въ массѣ довольно высокихъ, но короткихъ и разбросанныхъ въ различныхъ направленіяхъ хребтовъ, а другой тянется вдоль правой стороны Средней Борзи, упираясь своимъ восточнымъ концомъ въ Приаргунскій хребетъ. Приаргунскій хребетъ, тянущійся съ сѣвера на югъ болѣе или менѣе параллельно р. Аргуни, достигаетъ наиболѣе рѣзкихъ очертаній въ сѣверной части, тогда какъ на югѣ горы становятся ниже и принимаютъ болѣе мягкія формы. Что же касается Уровскаго и Тайнинскаго хребтовъ, то они на всемъ своемъ протяженіи имѣютъ одинаково суровый характеръ, сохраняя его и въ своихъ отрогахъ.

Еще далѣе на югъ Нерчинскія горы отдѣляютъ долину Газимура отъ долины р. Онона-Борзи и, наконецъ, теряются въ степяхъ, изрѣзанныхъ низкими болотистыми падями, по серединѣ которыхъ попадаются невысокія каменныя сопки. Въ 100 приблизительно верстахъ отъ своего окончанія въ Забайкальской области, Нерчинскій хребетъ образуетъ возвышенное и довольно обширное нагорье, на которомъ берутъ начало стекающія къ Онону рѣки Борзя и Унда.

Пространство между р. р. Ундой, Onономъ и Шилкой наполнено высокими горами, называемыми Ундинскими, которыя составляютъ какъ-бы надставку въ средней части Нерчинскаго хребта. Къ востоку отъ Нерчин-

скаго хребта параллельно съ нимъ расположенъ рядъ высокихъ горныхъ цѣпей, раздѣленныхъ другъ отъ друга рѣчными долинами Аргунскихъ притоковъ, какъ то: Газимура, Урюмкана, Урова и другихъ.

Все это огромное пространство почти не имѣетъ озеръ и единственныя водныя артеріи его составляютъ притоки названныхъ рѣчныхъ системъ. Съ запада къ Нерчинскому хребту примыкаетъ рядъ горныхъ цѣпей вдоль рѣкъ, впадающихъ къ сѣверо-востоку въ Шилку [1]). Мѣстность по обѣ стороны рѣки Нерчи, къ западу отъ рѣки Куенги, носитъ степной характеръ: горы, покрывающія ее, невысоки, съ пологими скатами и покрыты обыкновенно травою. Къ востоку же отъ рѣки Куенги мѣстность принимаетъ болѣе гористый, лѣсной характеръ: горы здѣсь нѣсколько выше, значительно круче и покрыты по преимуществу лѣсомъ. На лѣвомъ берегу рѣки Нерчи, между изгибомъ этой рѣки и р. Куенгой, горы эти достигаютъ значительной вышины. Водораздѣломъ между бассейнами Куенги и Унды являются отроги Борщевочнаго хребта, подступающаго къ южному берегу р. Шилки. Хребетъ этотъ, простирающійся къ сѣверо-востоку отъ устья р. Онона, между р.р. Ундою съ юга и Шилкою съ сѣвера, содержитъ мѣсторожденія многихъ цвѣтныхъ камней, какъ-то: зеленаго, голубаго, малиноваго и безцвѣтнаго аквамарина, бѣлаго и малиноваго турмалина, винножелтаго и безцвѣтнаго топаза, чернаго шерла, амазонскаго и луннаго камней и опала (Герасимовъ).

Верховья р. Аги подходятъ очень близко къ долинѣ р. Или, и только рядъ возвышенностей, идущихъ отъ Агинскихъ горъ къ юго-востоку вдоль рѣки Или, отдѣляетъ отъ послѣдней истоки рѣки Аги. Съ южной стороны долину рѣки Аги окаймляютъ такіе же безлѣсные холмы, какъ и съ сѣверной, но и съ этой стороны холмы образуютъ плоскія, незначительно наклоненныя, возвышенности.

Все пространство между Нерчинскимъ хребтомъ и границей области

---

[1]) На лѣвомъ берегу рѣчки Лургикана, впадающей въ Шилку, въ известковой горѣ расположена Лургиканская пещера, простирающаяся въ направленіи съ сѣвера на югъ въ видѣ неправильнаго овала, 94 саж. длины и отъ 5 до 15 саж. ширины. Пещера эта состоитъ изъ двухъ отдѣленій, въ 60 и 30 саж. длины; дно ея покрыто обломками известковыхъ натековъ и буграми камней, свалившихся съ ея стѣнъ. При входѣ въ пещеру возвышается ледяной столбъ, покрытый ледянымъ навѣсомъ изъ кристалловъ въ формѣ призмъ и ромбоидовъ. Несмотря на то, что эта пещера имѣетъ въ верхней части рядъ небольшихъ трещинъ, дающихъ доступъ дневному свѣту, температура воздуха въ пещерѣ довольно постоянна и никогда не возвышается надъ точкою замерзанія (Г. Спасскій, «Лургиканская пещера» въ Горномъ журналѣ за 1834 г.).

наполнено рядомъ горныхъ цѣпей, причемъ наиболѣе высокія горы тянутся вдоль р. Газимура, достигая отъ 2000—3000 ф. надъ окружающей ихъ мѣстностью; особыхъ названій эти горныя цѣпи не имѣютъ, будучи обозначаемы по именамъ рѣкъ, которыя онѣ сопровождаютъ.

II.

Гидрографія.

Въ настоящемъ отдѣлѣ будутъ разсмотрѣны всѣ наиболѣе важныя водныя площади и артеріи, входящія въ составъ описываемой области за исключеніемъ Байкальскаго озера, которое лишь восточнымъ берегомъ принадлежитъ территоріи области. Свѣдѣнія о характерѣ береговой линіи этого озера были уже даны въ предшествовавшемъ отдѣлѣ.

Забайкальская область принадлежитъ къ тремъ рѣчнымъ бассейнамъ: къ Байкальскому, Витимскому или Ленскому и бассейну рѣки Аргуни или Амурскому.

Рѣки Байкальскаго бассейна.

Рѣки Байкальскаго бассейна текутъ большею частью съ прибрежныхъ горъ, окружающихъ Байкальское озеро, и только нѣкоторыя изъ нихъ берутъ свое начало на какомъ либо изъ отдаленныхъ хребтовъ или вершинъ, прорѣзываясь, по направленію къ озеру, черезъ прибрежныя горныя цѣпи. Переходя къ разсмотрѣнію отдѣльныхъ рѣкъ, впадающихъ въ озеро Байкалъ, начиная съ южнаго берега, слѣдуетъ назвать въ самомъ южномъ углу области двѣ небольшія рѣчки: *Утуликъ* и *Харамуринъ,* которыя только верховьями достигаютъ предѣловъ Забайкальской области, впадая въ Байкалъ внѣ предѣловъ послѣдней; затѣмъ слѣдуютъ 12 такъ называемыхъ «соболиныхъ» рѣчекъ, текущихъ съ Хамаръ-Дабана, изъ которыхъ самыя значительныя: *Снѣжная* (съ притоками: Полянъ, Оглозъ, Зунюнчуцукъ и др.), *Выдренная, Переемная, Мишиха* и *Боярка,* къ сѣверу отъ которыхъ впадаетъ въ Байкалъ рѣка *Селенга.*

Селенга беретъ начало въ предѣлахъ Китайской Имперіи въ сѣверной части пустыни Гоби, образуясь изъ трехъ рѣкъ: Эдеръ, Буксуй и Делгиръ-Мурея. Имѣя всего 1250 верстъ длины, р. Селенга протекаетъ по русской

территоріи на пространствѣ 350 верстъ. Придерживаясь въ верховьяхъ сѣверо-восточнаго направленія, она, при вступленіи въ Забайкальскую область, измѣняетъ это направленіе на сѣверное, въ которомъ остается (за небольшимъ уклоненіемъ къ западу въ 30 верстахъ ниже Верхнеудинска) до достиженія Байкальскаго озера, когда она поворачиваетъ круто къ западу и образуетъ при впаденіи значительную дельту. По даннымъ, собраннымъ въ пояснительной запискѣ 1893—94 г.г. инженеромъ А. П. Богословскимъ и вошедшимъ затѣмъ въ записку «о главнѣйшихъ водныхъ путяхъ Приамурскаго края» инж. Тиманова, «мѣстность, пересѣкаемая рѣкою, представляетъ значительное количество возвышенностей, частью покрытыхъ лѣсами. Въ многочисленныхъ долинахъ и на пологихъ склонахъ горъ имѣются пахотныя земли: открытыя же мѣста большею частью служатъ пастбищами для скота. Горная въ своихъ верховьяхъ, р. Селенга и на всѣмъ протяженіи въ русскихъ предѣлахъ окаймлена хребтами, которые часто спускаютъ свои откосы прямо къ водѣ или обрываются въ рѣку крутыми скалистыми мысами. Въ такихъ случаяхъ прямолинейность плеса обыкновенно нарушается и рѣка дѣлаетъ поворотъ, изгибаясь примѣнительно къ очертанію горъ наиболѣе обрывистаго берега. Крупные каменистые склоны береговыхъ горъ изрѣзаны узкими долинами рѣкъ и ручьевъ, впадающихъ въ Селенгу. Пологія, ровныя мѣста образовались тамъ, гдѣ хребты отходятъ отъ рѣки, преимущественно по лѣвому берегу, при устьѣ значительныхъ притоковъ, и представляютъ плодородныя пахотныя мѣста или обильныя травами пастбища. Имѣя средній уклонъ 0,13 до 0,17 саж. на версту и среднюю скорость теченія 4—6 верстъ въ часъ, Селенга относительно часто течетъ однимъ русломъ съ крѣпкимъ песчанощебистымъ дномъ, но тѣмъ не менѣе неоднократно разбивается на протоки между островами, которые образовались или въ мѣстахъ перемѣны направленія или при впаденіи нѣкоторыхъ большихъ притоковъ. Ширина рѣки при мелкомъ горизонтѣ колеблется отъ 175 саж. тамъ, гдѣ она течетъ въ одномъ руслѣ между высокими берегами, до 300—500 саж. въ мѣстахъ, гдѣ рѣка разбивается на притоки островами. Глубина воды въ р. Селенгѣ на протяженіи русской части рѣки допускаетъ непрерывное судоходство, но не безъ затрудненій вслѣдствіе извилистости фарватера и существованія перекатовъ, притомъ совершенно не обслѣдованныхъ». Изъ того же источника можно усмотрѣть, что Селенга вскрывается въ среднемъ 17—18 Апрѣля и замерзаетъ къ 27—28 Октября, такъ что средняя навигація продолжается 193 дня. По словамъ другого изслѣдователя, «долина р. Селенги отличается значительною шириною, представляя часто озеровидныя расширенія, и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ абсолютная высота дна становится меньше, т. е. преимущественно въ

низовьяхъ, отличается степнымъ характеромъ и часто песчаной почвой съ сосновыми борами» [1]).

Вступивъ въ предѣлы русской территоріи, Селенга съ лѣвой стороны принимаетъ *Уро* съ притокомъ Ихэголъ, *Джиду* съ многочисленными притоками, *Темникъ, Убукунъ, Оронгой* и *Иволгу*.

Джида беретъ начало на возвышенности хребта Хамаръ-Дабанъ, въ мѣстѣ его развѣтвленія съ Саянскимъ хребтомъ. Сперва она представляетъ собою небольшую быструю горную рѣчку; принявъ затѣмъ съ правой стороны *Хабутай* и *Сангитуй*, а съ лѣвой *Желтуру* и еще три небольшія рѣчки, она становится уже довольно широкой и обильной водою рѣкой.

Рѣка Джида до своего сліянія съ Сикиромъ все время течетъ въ горномъ ущельѣ, поросшемъ совершенно нетронутымъ еще лѣсомъ. Такой же дикій таежный характеръ имѣютъ всѣ пади, по которымъ стекаютъ рѣки, впадающія въ Джиду до ея сліянія съ этимъ-же притокомъ.

Всѣ рѣки системы Джиды, равно какъ и сама Джида текутъ по очень большимъ уклонамъ, благодаря чему онѣ нерѣдко мѣняютъ свои русла, и населеніе весьма часто страдаетъ отъ размывовъ береговъ и разливовъ этихъ рѣчекъ. Большинство притоковъ Джиды въ засушливые годы высыхаютъ въ устьѣ, за то въ ливень, когда вода устремляется по безчисленнымъ оврагамъ и ложбинамъ въ узкія пади, рѣчки, текущія по этимъ падямъ, обращаются въ горные потоки, съ страшной силой разрушающіе всѣ препятствія на пути; въ результатѣ такихъ разливовъ получается множество испорченныхъ, размытыхъ, занесенныхъ камнями и иломъ покосовъ,—нерѣдко уносятся городьбы, постройки и скотъ. По самой р. Джидѣ эти разливы еще грознѣе по послѣдствіямъ.

Рѣка *Темникъ* беретъ свое начало въ томъ мѣстѣ, гдѣ хребетъ Хамаръ-Дабанъ высылаетъ отрогъ Джидинскихъ горъ, и при ширинѣ въ 30—50 саж. отличается весьма извилистымъ теченіемъ; въ малую воду рѣка мѣстами проходима въ бродъ при глубинѣ въ $1^1/_2$ арш., въ большую же воду бродовъ совсѣмъ не бываетъ. Берега этой рѣки, въ высшей степени живописные въ верхнемъ теченіи ея, мало-по-малу понижаются и въ равнинѣ Гусинаго озера становятся настолько плоскими, что рѣка образуетъ нѣсколько рукавовъ, изъ которыхъ сѣверный впадаетъ въ Селенгу при с. Юртахъ, а южный при с. Селенгинскомъ.

За Темникомъ въ Селенгу впадаетъ небольшая рѣчка *Убукунка* и съ лѣвой же стороны выше г. Верхнеудинска широкая рѣка *Иволга*. Рѣка эта

---

1) В. Обручевъ. Геологическія изслѣдованія по линіи Сибирской желѣзной дороги.

течетъ по низменной равнинѣ, принося въ Селенгу значительныя водныя массы.

Кромѣ этихъ рѣкъ и *Гусиное озеро* (въ которое втекаетъ рядъ небольшихъ рѣчекъ, сносящихъ снѣжныя массы съ вершинъ сосѣдняго Хамаръ-Дабана) питаетъ Селенгу своими водами посредствомъ р. Цаганъ-Голъ и Баинъ-Голъ (впадающихъ въ Темникъ). Гусиное озеро, извѣстное въ бытовомъ отношеніи тѣмъ, что расположенный на его берегахъ дацанъ составляетъ главный центръ всей религіозной жизни забайкальскихъ бурятъ, имѣетъ 25 в. въ длину и 10 в. въ ширину и является однимъ изъ самыхъ крупныхъ водовмѣстилищъ области.

Съ правой стороны Селенга принимаетъ массу притоковъ, изъ коихъ наиболѣе значительные *Харагольъ, Чикой, Хилокъ, Куйтунъ, Жиримъ (съ притокомъ Хандагатаемъ), Уда, Итанца.*

Въ верхнемъ теченіи своемъ Селенга принимаетъ съ правой стороны небольшую рѣчку *Харагольъ,* которая беретъ свое начало на одномъ изъ ближайшихъ хребтовъ и принимаетъ сама двѣ быстротечныя рѣчки Шару и Иру.

Чикой, впадающій въ Селенгу при Усть-Стрѣлкѣ, имѣетъ 560 верстъ длины и беретъ начало на томъ мѣстѣ, гдѣ Яблоновый хребетъ выдѣляется изъ горнаго массива Кентея. Имѣя на протяженіи первыхъ 190 верстъ характеръ горнаго ручья, р. Чикой протекаетъ съ юга на сѣверъ вдоль Яблоноваго хребта. Не доходя 20—25 верстъ до извѣстныхъ своими цѣлебными свойствами Ямаровскихъ водъ, Чикой круто мѣняетъ свое сѣверное направленіе на западное. Отъ верховьевъ вплоть до Ямаровскихъ водъ Чикой течетъ въ узкомъ горномъ ущельѣ, и только изрѣдка небольшія расширенія долины пригодны для сельскохозяйственныхъ цѣлей. Пройдя не болѣе 4-хъ верстъ отъ того мѣста, гдѣ рѣка дѣлаетъ поворотъ на западъ, по узкой долинѣ рѣки, начинаютъ встрѣчаться небольшія луговыя пространства. Отъ Ямаровскихъ минеральныхъ водъ Чикой течетъ нѣсколькими руслами среди многочисленныхъ лѣсныхъ островов.

Отъ с. Ново-Черемховскаго, на протяженіи слишкомъ 40 верстъ, Чикой течетъ однимъ русломъ, образуя только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ нѣсколько небольшихъ островов. Пологія горы подходятъ почти къ самому берегу. Только въ 2-хъ верстахъ выше р. Заргалики долина Чикоя начинаетъ немного расширяться, прибрежныя горы, понемногу повышаясь, отходятъ отъ берега. Ровная, приподнятая надъ уровнемъ рѣки на $1\frac{1}{2}$ и 2 саж., поверхность то расширяется главнымъ образомъ по правому берегу,

то немного съуживается отъ 4-хъ до 1½ верстъ. Наибольшее расширеніе Чикойской долины доходитъ до 6 верстъ. Рѣка разбивается на нѣсколько руселъ, появляются многочисленные острова, и такой характеръ Чикой имѣетъ на протяженіи 60 верстъ, протекая черезъ Коротковскую и Красноярскую волости, гдѣ у с. Шебартуй прибрежныя горы сходятся съ той и другой стороны, отвѣсными скалами спускаются въ рѣку и, такимъ образомъ, замыкаютъ Верхне-чикойскую долину. Ниже Чикой извилисто протекаетъ въ крутыхъ скалистыхъ берегахъ, которые только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, преимущественно при устьяхъ небольшихъ рѣчекъ, отступаютъ на незначительное пространство отъ рѣки, образуя пологіе скаты, или узкія луговыя пространства. Не достигая Селенги, Чикой развѣтвляется на множество рукавовъ, образуя цѣлую группу островоъ.

Въ Чикой впадаютъ съ правой стороны р. *Кудара*, съ лѣвой—*Менза* и *Киранъ*. Р. Кудара течетъ первоначально съ востока на западъ, а затѣмъ поворачиваетъ на югъ, впадая въ р. Чикой при ст. Кударинской. Съ лѣвой стороны въ Кудару впадаетъ нѣсколько незначительныхъ мелководныхъ рѣчекъ, главнымъ образомъ въ верхнемъ ея теченіи (Мангиртуй, Урлукъ, Банида, Уладай и Дунгуй). Правая сторона р. Кудары представляется болѣе обильною притоками, изъ которыхъ слѣдуетъ назвать: Лацагатай, Тамиръ и Кирeть.

Съ лѣвой стороны въ р. Чикой впадаетъ при с. Байхорѣ р. Менза, которая беретъ свое начало въ Кентейскихъ горахъ, въ 50 верстахъ къ югу отъ китайской границы. Истоки другого притока Чикоя, р. Кирана лежатъ въ Монголіи и рѣка эта протекаетъ лишь 20 вер. (съ юга на сѣверъ) по русской территоріи, сливаясь при дер. Усть-Киранъ съ Чикоемъ.

Чикой является одной изъ самыхъ обильныхъ рыбой рѣкъ. Въ ней кромѣ омулей и тайменей встрѣчается еще большой выборъ самыхъ разнообразныхъ породъ, водящихся только въ быстротечныхъ рѣкахъ.

Слѣдующій притокъ Селенги, *Хилокъ*, имѣетъ 545 верстъ длины. Взявъ свое начало изъ Шакшинскаго озера [1]) на Даурскомъ плоскогорьѣ, онъ протекаетъ около 30 вер. въ южномъ направленіи, затѣмъ поворачиваетъ на западъ и пройдя 440 вер. близъ с. Окино-Ключевскаго принимаетъ сѣверное направленіе вплоть до впаденія въ Селенгу. Русло р. Хилка, въ 10 вер. отъ ея истока, имѣетъ 1½—2 саж. ширины; лѣтомъ р. Хилокъ пересыхаетъ и лишь съ указаннаго разстоянія она остается въ теченіе всего года многоводной рѣкой. Тамъ, гдѣ русло рѣки не стѣснено каменистыми берегами,

---

1) 3260 фут. надъ уровнемъ моря.

теченіе ея извилисто, берега песчаны; весенніе разливы образовали множество промоинъ, въ которыхъ вода остается въ продолженіе всего года. Въ половодье и во время продолжительныхъ дождей уровень воды поднимается значительно, и тогда переправа въ бродъ возможна только верхомъ; въ малую воду, въ среднемъ теченіи Хилка, есть нѣсколько телѣжныхъ бродовъ, въ томъ числѣ у с. Тарбагатай и на урочищѣ Шебартуй; глубина телѣжныхъ бродовъ не болѣе $2\frac{1}{2}$ фут. Дно рѣки покрыто мелкой галькой и отчасти песчаное; паденіе рѣки въ долинахъ незначительно, а въ тѣснинахъ русло рѣки часто пересѣкается каменистыми отрогами, образующими перекаты, вслѣдствіе чего плаваніе по Хилку возможно только для плоскодонныхъ судовъ небольшаго размѣра. Протекая верховьями черезъ болотистую мѣстность, Хилокъ съ правой стороны окаймленъ Хилокскими горами, а слѣва, до впаденія Хилкасона, Яблоновыми, а затѣмъ уже Чикойскими горами. Въ нѣсколькихъ десяткахъ верстъ ниже впаденія Хилкасона къ Хилку подступаетъ ровная долина въ 80 вер. длины, извѣстная подъ названіемъ Бадинской степи. Далѣе, вплоть до впаденія р. Малеты, Хилокъ течетъ между горами, а послѣ впаденія этой рѣчки правый берегъ остается возвышеннымъ, съ горами подступающими вплоть до самой рѣки, а лѣвый представляется отлогимъ до впаденія рѣки въ Селенгу.

Хилокъ принимаетъ съ правой стороны р. *Балегу*, на берегахъ которой стоитъ Петровскій желѣзоплавильный заводъ Кабинета Его Величества, *Тарбагатай, Мундуртай, Тугнуй*, въ который впадаетъ Сулхара. Тугнуй съ Сулхарой образуютъ общую долину, ограниченную съ сѣвера хребтомъ Цаганъ-Дабанъ и съ юга Заганскими горами. Обѣ рѣки маловодны, такъ что за исключеніемъ времени дождей, мѣстами высыхаютъ. Долина Тугнуя-Сулхары, шириною отъ 5 до 15 вер., безлѣсна, мало плодородна и растительность появляется только въ дождливое время; во время же засухи эта долина принимаетъ видъ средне-азіатскихъ песчаныхъ степей. Въ низкихъ мѣстахъ долины, гдѣ выступаютъ ключи, встрѣчаются луговыя мѣста. Съ лѣвой стороны въ р. Хилокъ впадаютъ рѣки *Гаркосонъ, Хилкасонъ* (съ притокомъ Арей), *Бичура, Малета, Куналей.*

Всѣ эти рѣки представляются въ началѣ своего теченія быстротечными горными ручейками и, только приближаясь къ Хилку и входя въ долину этой рѣки, онѣ становятся широкими водными артеріями.

Долина Хилкасона шириной верстъ до 6, причемъ края долины круто спускаются къ рѣкѣ. Пади притоковъ Хилкасона, какъ то: Дархиру, праваго и лѣваго Шара-Горхона, при устьяхъ очень узки, а выше по теченію расширяются. Почва долины Хилкасона черная, болотная, а на высокихъ увалахъ выступаетъ щебень. Горы праваго берега Хилкасона идутъ въ двѣ террасы:

нижняя, песчаная имѣетъ вершину плоскую, надъ ней возвышается высокій лѣсистый гребень, постепенно повышающійся по мѣрѣ приближенія къ Яблоновому хребту. Верстахъ въ 10 ниже впаденія Арея долина Хилкасона постепенно съуживается и дальше вверхъ по теченію переходитъ въ ущелье. Выше этого съуженія лежитъ Билчиръ—сліяніе Арея съ Хилкасономъ. Билчиръ представляетъ просторную плоскую мѣстность, простирающуюся верстъ на 12 вверхъ по Арею и верстъ на 10 вверхъ по Хилкасону. Вся мѣстность по бассейну р. Хилкасона богата лѣсами.

За Хилкомъ впадаетъ небольшая рѣчка *Куйтунъ*, 50 верстъ длины, а верстъ 10 ниже рѣка *Жиримъ* (25 верстъ длины). Къ обѣимъ этимъ рѣчкамъ прилегаютъ съ обѣихъ сторонъ невысокіе, отлогіе холмы, за которыми слѣдуютъ долины, а за послѣдними въ свою очередь расположенъ рядъ холмовъ или горъ.

30 верстъ выше устьевъ рѣки Жирима въ Селенгу впадаетъ рѣка *Уда*. Рѣка эта имѣетъ 385 верстъ длины и беретъ свое начало недалеко отъ Большаго Еравнинскаго озера. Первые десятки верстъ она течетъ по ровному мѣсту, вступая далѣе въ болѣе холмистое плоскогорье. Правый берегъ рѣки Уды представляется на всемъ теченіи низменнымъ, лишь кое гдѣ въ отдаленіи виднѣются невысокія цѣпи холмовъ, между тѣмъ какъ на лѣвомъ берегу горы подходятъ къ самому руслу рѣки.

Въ нижнемъ теченіи р. Уды долина ея довольна узка, шириною отъ 70 до 100 саженей за исключеніемъ мѣстъ близь устьевъ ея притоковъ—р.р. *Оны* и *Ходуна*.

Сѣверная часть долины (правый берегъ р. Уды) шире южной и представляетъ холмистую степь съ довольно крутыми увалами, которые нерѣдко доходятъ до самаго русла рѣки, заставляя послѣднюю круто поворачивать на югъ и только отъ времени до времени, черезъ каждыя 3—5—10 верстъ, эти увалы разсѣкаются долинами рѣчекъ, впадающихъ въ р. Уду съ правой стороны.

Всѣ эти рѣчныя долины довольно узки въ своихъ вершинахъ и расширяются только при впаденіи или недалеко отъ впаденія рѣкъ въ р. Уду, за исключеніемъ долинъ р.р. Оны и Курбы. Р. *Курба*, имѣющая въ длину 100—120 вер., течетъ сначала по высокому плоскогорью и долина ея въ этомъ мѣстѣ довольно широка, но далѣе на югъ она такъ сильно стѣснена подступающими къ ней справа и слѣва горами, что ширина ея въ этомъ мѣстѣ равна всего нѣсколькимъ саженямъ; но въ общемъ почти до самаго впаденія Курбы въ р. Уду ширина ея долины колеблется отъ 1 до 10 верстъ.

Р. *Она* имѣетъ въ длину около 140 вер., и ея долина представляется гораздо уже долины р. Курбы. Въ общемъ ширина ея колеблется между 300 саж.

и 3 вер. и только въ очень немногихъ мѣстахъ ширина ея доходитъ до 5 верстъ, лишь верстахъ въ двадцати отъ впаденія р. Оны въ р. Уду достигая до 10—15 верстъ.

Лѣвый берегъ р. Уды представляетъ низменную луговую часть долины, мѣстами довольно узкую. Горы, идущія съ юга, большей частью оканчиваются обрывистыми увалами или скатами въ 1—3 вер. отъ берега р. Уды; нерѣдко эти увалы доходятъ до самаго берега, заставляя р. Уду круто поворачивать на сѣверъ и только въ немногихъ мѣстахъ переходы этихъ горъ въ луговую часть долины не такъ рѣзки и оканчиваются низкими увалами. Отъ времени до времени увалы горъ разсѣкаются сухими падями и небольшими узкими рѣчными долинами, изъ которыхъ имѣетъ значеніе лишь долина р. Ходуна.

Придерживаясь на всемъ своемъ протяженіи направленія съ востока на западъ, р. Уда принимаетъ съ обѣихъ сторонъ очень много притоковъ. Съ правой стороны въ нее впадаютъ, кромѣ большихъ рѣкъ *Конды*, *Погромной* и упомянутыхъ уже Оны и Курбы и *Березовки*, еще десять незначительныхъ рѣчекъ, а съ лѣвой—рѣки *Брянь* и *Ходунъ*, который принимаетъ Книженгу, Сарантуй и Дабатуй.

Рѣчка Погромная, названная такимъ именемъ вслѣдствіе постоянно производимыхъ ею наводненій, впадаетъ въ Уду въ той части, гдѣ она представляется еще мало обильной водою.

Въ нѣсколькихъ верстахъ отъ г. Верхнеудинска въ Уду впадаетъ еще р. Березовка, короткая, но довольно глубокая рѣчка, приносящая съ собой значительныя массы воды. Всѣ эти притоки Уды отличаются обиліемъ рыбы, и рыбный промыселъ служитъ въ этихъ мѣстахъ большимъ подспорьемъ для прокормленія населенія. Рыбныя породы тѣ-же, какъ и въ другихъ рѣчкахъ Забайкалья, но здѣсь встрѣчаются весьма крупные экземпляры рыбъ, представляющіе собою рѣдкія явленія въ области ихтіологіи.

Съ лѣвой стороны въ р. Уду почти напротивъ устьевъ р. Оны впадаетъ р. Ходунъ; рѣка эта спускается съ одной изъ вершинъ Байкальской Дауріи и въ первой части своего теченія придерживается направленія съ востока на западъ, а во второй—съ юга на сѣверъ. Имѣя значительную глубину и ширину, р. Ходунъ принимаетъ нѣсколько притоковъ. Другой значительный притокъ р. Уды съ лѣвой стороны, р. Брянь, впадаетъ въ 50 верстахъ отъ устья Уды и течетъ въ направленіи съ юга на сѣверъ—сѣверо-западъ и кромѣ мелкихъ притоковъ принимаетъ съ правой стороны Ильку—рѣчку приблизительно въ 100 верстъ длины.

Принявъ небольшую рѣку Читканъ, въ 35 верстъ длины, рѣка Селенга въ 40 верстахъ ниже Верхнеудинска круто поворачиваетъ на западъ и на этомъ самомъ мѣстѣ въ нее впадаетъ р. *Итанца*, берущая начало изъ озера Колки (или вѣрнѣе изъ ключа, расположеннаго близь этого озера), которое лежитъ на одной изъ горныхъ цѣпей, окаймляющихъ озеро Байкалъ. Имѣя 50 верстъ длины, Итанца принимаетъ около 15 незначительныхъ притоковъ, преимущественно съ правой стороны, изъ числа которыхъ слѣдуетъ назвать р.р. Хорау, Бурлю, Дальнюю и Ближнюю Билюты, Зохотой, Клочневу, Сухую и Кому, а съ лѣвой—Нестерову, Батуринскую, Ельцову, Ангырь съ Инцыханомъ и Иркиликъ. Всѣ эти притоки отличаются чистой, прозрачной и холодной водой и по быстротѣ теченія напоминаютъ горные ручейки.

Къ сѣверу отъ Селенги въ Байкалъ впадаетъ рѣка *Кика* съ притоками: Глубокой, Торголихой, Дурной и др. и р. *Турка*, отличающаяся обиліемъ своихъ притоковъ, показанныхъ на картѣ генералъ-лейтенанта Коверскаго въ числѣ болѣе 56. За ними слѣдуетъ рядъ артерій незначительной длины, стекающихъ съ ближайшихъ горныхъ цѣпей, окружающихъ Байкальское озеро, изъ нихъ слѣдуетъ упомянуть рѣчки: Бѣлый Камень, Телегину, Крестовую, и Максимиху.

Около мыса Святаго Носа въ Байкалъ впадаетъ р. *Баргузинъ*, текущая, по направленію съ сѣверо-востока на юго-западъ, съ высотъ Баргузинскихъ горъ (отроговъ Джергейскаго хребта) и имѣющая протяженіе въ 280 верстъ. Долина рѣки Баргузина довольно широкая (достигая до 30 верстъ) и настолько отлогая, что въ одномъ мѣстѣ незамѣтнымъ образомъ сливается съ долиной рѣки Читкана; между притоками Баргузина, р.р. Бургой и Уланъ - Бургой, долина прерывается двумя плоскими возвышенностями степнаго характера, извѣстными подъ названіемъ Верхняго и Нижняго Куйтуновъ. Въ разстояніи 45 верстъ отъ своихъ устьевъ, р. Баргузинъ дѣлится на нѣсколько рукавовъ, образующихъ дельту весьма значительныхъ размѣровъ сравнительно съ длиною рѣки.

Изъ притоковъ Баргузина слѣдуетъ назвать съ правой стороны: Улугинъ, Аллу, Сорюръ, Даласу, Шаманку, Лумканъ и др., а съ лѣвой Джиргу, Гаргу, Аргаду, Уланъ-Бургу и въ низовьяхъ очень значительную р. *Ину* съ многочисленными притоками, въ томъ числѣ р. Турикчей.

Въ нѣсколькихъ десяткахъ верстъ отъ устья Баргузина впадаетъ въ Байкальское озеро рѣка *Сосновка* (или Бангданъ у тунгусовъ). Близко къ ней подходитъ съ юга большая Черемчанка, а близь Кабанскаго мыса впадаетъ въ Байкальское озеро Кабанская рѣка.

За небольшими горными рѣчками Лабзихой, Самданой, Смолихой слѣдуетъ Ташириха (или Ширигли), длина которой опредѣлена у Ritter'а въ «5 дневныхъ переходовъ» [1]. Въ верхнемъ теченіи и эта рѣчка обильна порогами и водопадами и только у устьевъ она становится многоводной рѣкой съ болѣе спокойнымъ теченіемъ.

Нѣсколько южнѣе Ангары впадаетъ въ Байкалъ рѣка Давачанда, вытекающая изъ озера того же наименованія, или Ассига у тунгусовъ, которая со своей стороны принимаетъ притокъ Брекачанъ. Соединяя воды этого озера съ Байкаломъ, Давачанда течетъ по скалистому ущелью и при паденіи 12 саж. на $1/2$ версты образуетъ величественный водопадъ, грохотъ котораго на Байкальскихъ берегахъ раздается съ силой громовыхъ ударовъ.

Ангара, или вѣрнѣе Большая Ангара, наиболѣе могущественная водная артерія всего западнаго Забайкалья, впадающая въ Байкальское озеро въ самой сѣверной его части, имѣетъ теченіе въ 750 верстъ длины. Протекая съ востока на западъ, Большая Ангара составляется изъ двухъ короткихъ и небольшихъ рѣчекъ: Ангары и Ангаракана, которыя обѣ стекаютъ съ Сѣверно-Муйскаго хребта. Первыя 300 верстъ Ангара течетъ по высокому, но плоскому нагорью, не принимая большихъ притоковъ; затѣмъ на 300 верстѣ Ангара образуетъ большіе пороги и спускается на уровень второй части своего теченія. Въ 120 верстахъ отъ своего впаденія въ Байкалъ рѣка снова образуетъ пороги и узкія щеки, а затѣмъ, развѣтвившись на нѣсколько рукавовъ, впадаетъ широкою дельтою въ Байкальское озеро. Рукава дельты имѣютъ разныя названія, причемъ главные изъ нихъ—Верхняя, Нижняя Ангара и Ангараканъ и сѣверный рукавъ Дошкучанъ; этотъ послѣдній течетъ черезъ озеро Танагра, которое со своей стороны принимаетъ притокъ Кичиръ. Рукавъ Ангары Дошкучанъ принимаетъ еще Громотоху и Турникиль. Съ своей стороны, Дошкучанъ при впаденіи въ Байкалъ образуетъ значительную дельту, которая во время половодья образуетъ одно сплошное водное пространство.

Съ правой стороны Ангара принимаетъ лишь Чура и Кичеру, двѣ незначительныя рѣчки.

Слѣва Ангара принимаетъ р. *Нинчуканъ*, длиною въ 150 верстъ, берущую свое начало въ нѣсколькихъ верстахъ отъ озера Мокси, затѣмъ слѣдуютъ притоки Ангары—Катера съ Няньданомъ, Янчукъ съ р. Масляной, получившей свое названіе отъ блестящаго мѣха, встрѣчающихся на его бере-

---

[1]) При всей неопредѣленности этого послѣдняго выраженія величина «дневнаго перехода» можетъ, повидимому, быть исчислена въ 25—30 верстъ, какъ это дѣлаетъ Ritter въ своемъ изслѣдованіи Asien (Erdkunde).

гахъ соболей. На лѣвомъ берегу этой послѣдней рѣки расположено Крокапинское озеро (Ирканъ или Наюнига у тунгусовъ); на разстояніи 100 верстъ отъ устьевъ р. Масляной въ Байкалъ впадаетъ рѣка Свѣтлая (съ притоками Оемкой и Утюгомъ) и рѣка Ептуканъ. Р. Свѣтлая, извѣстная быстротою своего теченія, обиліемъ рыбы и прозрачною какъ хрусталь (или по еще болѣе образному выраженію мѣстныхъ жителей, какъ алмазъ) водою, имѣетъ 150 верстъ длины, протекаетъ по гористымъ ущельямъ и богата порогами. Въ нижнемъ теченіи она принимаетъ еще р. Ингомаки, двѣ рѣки Акули и Акуликанъ. При самомъ впаденіи въ Байкалъ одинъ изъ рукавовъ Ангары—Нижняя Ангара принимаетъ притокъ Куликанъ и течетъ вдоль небольшаго озера Талиноваго (Бугачанъ у тунгусовъ).

Всѣ эти рѣки текутъ съ востока на западъ и вливаютъ огромныя водныя массы въ Байкальское озеро, спускаясь со снѣжныхъ вершинъ окружающихъ это озеро горныхъ цѣпей.

Рѣки Ленскаго бассейна.

Къ Ленскому бассейну принадлежитъ р. *Витимъ*, которая протекаетъ на протяженіи приблизительно 650 верстъ по предѣламъ Забайкальской области и беретъ начало между Грязнымъ и Икатскимъ хребтами.

Въ верховьяхъ своихъ Витимъ течетъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ, затѣмъ круто поворачиваетъ на югъ до впаденія въ него притока Зазы; съ этого мѣста вплоть до впаденія рѣки Каренги онъ течетъ въ восточно-сѣверо-восточномъ направленіи, затѣмъ снова поворачиваетъ къ сѣверу, и, описывая по этому направленію дугу, Витимъ, уже внѣ предѣловъ области, принимаетъ часть водныхъ массъ озера Орона и впадаетъ въ рѣку Лену. Въ высшей степени извилистое направленіе этой рѣки обусловлено тѣмъ, что на протяженіи всего ея теченія горные хребты подступаютъ къ его берегамъ. Витимъ очень богатъ притоками, впадающими въ него съ обѣихъ сторонъ. Изъ лѣвыхъ притоковъ слѣдуетъ упомянуть: *Икатъ* и Котоfuncакандъ или Котору, берущіе свое начало на Икатскомъ хребтѣ.

Къ югу отъ Икатскаго хребта по всей мѣстности разбросаны многочисленныя озера, самыя большія изъ нихъ занимаютъ сѣверо-западную и юго-восточную части Даурскаго плоскогорія. Озера, принадлежащія къ двумъ рѣчнымъ системамъ, лежатъ такъ близко другъ отъ друга, что проведеніе точной границы между ними представляется довольно труднымъ. Несомнѣнно, что самыя большія озера сѣверо-западной части—Большое и Малое Еравнин-

скія принадлежатъ системѣ Лены, равно какъ находящіяся нѣсколько къ востоку оз. Иванъ и Тасей. Изъ всѣхъ ихъ вытекаютъ истоки, носящіе по большей части нарицательное бурятское имя «Холой». Одна изъ такихъ рѣч. «Холой» втекаетъ изъ озеръ сѣверо-западной группы въ Витимъ, а другая изъ юго-восточной—впадаетъ въ р. Конду, притокъ Витима. Изъ озера Шакшинскаго вытекаетъ, какъ уже было упомянуто р. Хилокъ.

Эти озера въ засушливые годы сильно высыхаютъ, а въ дождливые годы настолько наполняются водою, что соединяющіе ихъ истоки дѣлаются рѣчками безъ брода, и на многихъ лугахъ (сѣнокосахъ) образуются маленькія озера. Кромѣ озеръ Еравнинскихъ и упомянутыхъ уже Шакшинскаго оз. и Тасея слѣдуетъ назвать еще оз. Сосновое, Гунда, Корго, Испнгу, Голубай, Кучугуръ, Колеру, Арахлей, Ундугунъ, Иргень.

Послѣ Иката въ Витимъ впадаетъ р. Чизба съ притоками, берущая начало въ томъ горномъ массивѣ, который возвышается отдѣльно въ сѣверо-восточной части области. Далѣе, между устьями рѣкъ Жилинды и Тилеми, Витимъ принимаетъ цѣлый рядъ весьма короткихъ и быстротечныхъ притоковъ, которые имѣютъ крутое паденіе и весною сносятъ въ р. Витимъ значительныя массы снѣга съ горныхъ цѣпей, сопровождающихъ теченіе этой рѣки. Самый большой притокъ Витима съ лѣвой стороны—рѣка *Ципа*, берущая начало на одной изъ южныхъ вершинъ Южно-Муйскаго хребта. Въ верхней части своего теченія Ципа протекаетъ черезъ Ваграновское озеро. Въ это озеро съ юга впадаетъ рѣка Ципиканъ, которая со своей стороны принимаетъ притоки: Гербилянъ, Агакаръ и Талай. Каждая изъ этихъ мелкихъ рѣчекъ принимаетъ еще много притоковъ съ обѣихъ сторонъ, такъ что этотъ уголъ области отличается обиліемъ водныхъ артерій. Въ р. Ципу впадаютъ съ лѣвой стороны также р.р. Могой и Итысдиканъ. Могой протекаетъ черезъ озеро Бусани, а Итысдиканъ принимаетъ небольшой притокъ Усакитъ. Далѣе въ Витимъ впадаетъ рѣчка Бомбуйко съ притокомъ (съ правой стороны) Голюбе, небольшая рѣчка Тульдуни и рѣка *Муя*. Муя беретъ начало на одной изъ сѣверныхъ вершинъ Южно-Муйскаго хребта, въ верховьяхъ течетъ параллельно съ этимъ хребтомъ, затѣмъ поднимаясь къ сѣверо-востоку подходитъ къ подножію Сѣверно-Муйскаго хребта, и принявъ съ этого хребта притокъ Муйканъ, течетъ въ восточномъ направленіи до впаденія въ рѣку Витимъ. Послѣдній притокъ Витима съ лѣвой стороны—небольшая рѣчка Парома, послѣ которой Витимъ уже выступаетъ изъ предѣловъ области.

Съ правой стороны Витимъ также принимаетъ рядъ притоковъ, но въ верхнемъ теченіи эти притоки имѣютъ весьма незначительную длину и почти

соприкасаются между собой своими верховьями вслѣдствіе того, что р. Витимъ въ этой части своего теченія изгибается въ видѣ петли. Изъ этихъ небольшихъ рѣчекъ слѣдуетъ назвать лишь р. Кидимитъ (съ притокомъ Мутинъ), текущую съ вершинъ, соединяющихъ отроги Инскаго хребта съ хребтомъ Уланъ-Бургасъ. За рѣчками Алянгой и Зазой слѣдуетъ большой притокъ *Холей* или Холой. Холей вытекаетъ изъ малаго Еравнинскаго озера, и протекаетъ еще черезъ два озера: Зунъ-Харга и Ицингинское, впадая затѣмъ въ р. Витимъ.

Въ двухъ верстахъ отъ устьевъ Холея Витимъ принимаетъ р. Жидатай и большой притокъ *Конду*. Конда стекаетъ съ одной изъ сѣверныхъ вершинъ Яблоноваго хребта близъ Шакшинскаго озера и принимаетъ въ своемъ теченіи съ лѣвой стороны р.р. Грязнуху и Хомхе, а съ правой два небольшихъ притока—Мойву и Ушмунъ. Слѣдующіе два притока, рѣчки Емурчанъ и Мурчанъ (съ притокомъ Талаканомъ), стекаютъ съ Яблоноваго хребта въ долину Витима. Самымъ значительнымъ изъ правыхъ притоковъ Витима въ предѣлахъ области является р. *Каренга*, которая также беретъ начало на Яблоновомъ хребтѣ и протекаетъ параллельно хребту и Витиму, отъ котораго ее отдѣляетъ высокая горная цѣпь, составляющая правый берегъ этой рѣки. Съ того мѣста, гдѣ Витимъ круто поворачиваетъ на сѣверъ, онъ становится административной границей между Забайкальской и Якутской областями, въ виду чего его правые притоки уже не подлежатъ разсмотрѣнію въ настоящемъ обзорѣ.

Рѣки Амурскаго бассейна.

Третій рѣчной бассейнъ, входящій въ предѣлы Забайкальской области состоитъ изъ системы рѣки Амура и его притоковъ. Въ виду того, что р. Амуръ, образуясь сліяніемъ р.р. Шилки и Аргуни уже за границей Забайкальской области, не принадлежитъ территоріи послѣдней, въ настоящемъ обзорѣ будутъ разсмотрѣны лишь системы двухъ вышеупомянутыхъ рѣкъ.

Рѣка Шилка образуется изъ Ингоды и Онона. «Верхнее теченіе Ингоды, въ непроходимыхъ горныхъ ущельяхъ, образуемыхъ отрогами Яблоноваго и Даурскаго хребтовъ, все состоитъ изъ водопадовъ и гильеровъ. Въ среднемъ теченіи долина уширяется и только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ береговыя горы сближаются между собою, образуя ущелье до 30 саж. шириной. Ширина долины иногда достигаетъ 2—3 верстъ. Въ такихъ мѣстахъ рѣка течетъ обыкновенно у лѣваго склона долины, по которому проходитъ и желѣзная дорога» [1]).

---

[1]) Тимановъ, записка.

Ингода (Ангида у Бурятъ, Еонгида у тунгусовъ), беретъ начало на сѣверномъ склонѣ Чокондо (8300 ф. надъ уровнемъ моря) и на протяженіи первыхъ 300 верстъ течетъ у подножія Яблоноваго хребта. Рѣка Ингода имѣетъ многочисленные притоки. Правый берегъ рѣки, обращенный довольно крутымъ склономъ на сѣверъ, густо поросъ лѣсомъ, въ которомъ преобладаетъ лиственница, сосна, береза и осина. Лѣвый берегъ, болѣе отлогій, совершенно лишенъ лѣснаго покрова и покрытъ пестрымъ ковромъ травъ и цвѣтовъ.

Немного выше Кручинскаго поселка, по серединѣ русла Ингоды лежитъ большая скала подъ названіемъ «Капитанъ», затрудняющая судоходство по этому мѣсту, и служащая причиной частыхъ крушеній. Около г. Читы Ингода уклоняется къ юго-востоку, прорывая Ингодинскую горную цѣпь, а послѣ впаденія р. Туры, поворачиваетъ къ сѣверо-востоку и сохраняетъ это направленіе вплоть до слиянія съ Онономъ, отдѣляя нижнимъ теченіемъ своимъ отроги Агинскихъ горъ съ юга отъ предгорій Яблоноваго хребта съ сѣвера.

Притоки р. Ингоды протекаютъ по долинамъ, которыя въ вершинахъ представляются болотистыми, по среднему же и нижнему теченію обнаруживаютъ луговой характеръ.

Съ правой стороны Ингода принимаетъ двѣ небольшія рѣчки *Ушмунъ* и *Джиду*, стекающія съ Даурскаго хребта; третьимъ болѣе значительнымъ притокомъ Ингоды съ правой стороны является довольно большая рѣка *Аленгуй* или Оленгуй, въ 145 верстъ длины. Истоки Оленгуя находятся у горной вершины Янханъ, откуда эта рѣка протекаетъ въ сѣверо-восточномъ направленіи къ рѣкѣ Ингодѣ. Рѣка Оленгуй имѣетъ тихое теченіе, ширина ея отъ 20 до 30 саж., ширина долины до первыхъ террасъ отъ 40 саж. до 4 верстъ. Ложе Оленгуя довольно глубоко, и берега въ самыхъ низменныхъ мѣстахъ рѣдко гдѣ заливаются. Въ ближайшемъ разстояніи отъ впаденія Оленгуя, Ингода принимаетъ р. *Туру*, длиною въ 80 верстъ, шириною отъ 10 до 15 саж. и незначительной глубины, протекающую въ тѣсной долинѣ, окаймленной отрогами Оленгуйскихъ и Агинскихъ горъ, съ которыхъ стекаютъ въ Туру около 40 небольшихъ притоковъ.

Съ лѣвой стороны въ Ингоду впадаетъ очень много рѣчекъ, которыя имѣютъ весьма незначительную длину, вслѣдствіе того, что Яблоновый хребетъ почти подступаетъ своими отрогами къ самой рѣкѣ. Первые 6 притоковъ: Сактуръ, Танга, Улятуй, Кука, Домна и Ходолай стекаютъ съ отроговъ Яблоноваго хребта и всѣ имѣютъ характеръ быстротечныхъ, мелководныхъ

горныхъ рѣчекъ [1]). Только р. *Чита*, впадающая въ Ингоду на томъ мѣстѣ, гдѣ она дѣлаетъ крутой поворотъ съ сѣверо-запада на юго-востокъ, является болѣе значительной по своимъ размѣрамъ рѣкой. Рѣка эта, имѣющая 150 верстъ длины, беретъ начало въ одномъ изъ изгибовъ Яблоноваго хребта и протекаетъ (первыя 100 верстъ въ видѣ горной рѣчки) по долинѣ, которую отроги этого хребта окаймляютъ съ запада. Съ восточной стороны параллельно теченію рѣки тянутся Ингодинскія горы, соединяющіяся близъ ея верховьевъ съ Яблоновымъ хребтомъ. Съ Яблоновыхъ горъ стекаютъ въ Читу нѣсколько рѣчекъ: Бургень, Бойча, Телембинская, Дровяная, Шайдокъ, Лукія, Широкая, Карповка и др. При впаденіи Читы въ Ингоду на лѣвомъ берегу этой послѣдней находится холмъ, а за нимъ плоскогорье, на которомъ расположено озеро Кенонъ, уровень котораго нѣсколько выше уровня Ингоды.

За р. Читой слѣдуютъ р.р. Кручина, Урулюнгуй, Талача и Кія—четыре небольшія рѣчки, текущія съ горныхъ хребтовъ, занимающихъ юго-восточный уголъ области; у Городищенской слободы Ононъ сливается съ Ингодой.

Вторая изъ рѣкъ, составляющихъ Шилку, рѣка *Ононъ* (Ванюнхе у китайцевъ) беретъ начало на сѣверо-восточномъ склонѣ хребта Кентея въ предѣлахъ Китайской Имперіи. Близъ Верхне-Ульхунской станицы недалеко отъ пограничнаго столба за № 30 Ононъ вступаетъ въ предѣлы Россіи уже въ видѣ многоводной рѣки, хотя его долина и съужена отрогами двухъ параллельныхъ хребтовъ—Даурскаго и Адунъ-Чилуна. Ононъ въ верхнемъ теченіи имѣетъ сѣверо-восточное направленіе, затѣмъ, верстахъ въ 20 выше устьевъ Или, поворачиваетъ на востокъ, а при устьяхъ рѣки Борзи на сѣверъ. Послѣ впаденія р. Унды направленіе теченія Онона становится сѣверо-западнымъ, а отъ устьевъ р. Чирона до слiянія съ р. Ингодой—сѣверо-восточнымъ. Долина рѣки Онона на всемъ ея протяженіи по Забайкальской области является съуженной и имѣетъ горный характеръ; въ окрестностяхъ устьевъ Акши она расширяется, и рѣка образуетъ нѣсколько рукавовъ, омывающихъ цѣлый рядъ острововъ; такихъ же острововъ въ особенности много между устьями рѣкъ Или и Чирона.

По даннымъ Крюкова («Восточное Забайкалье») уровень рѣки Онона въ Акшѣ находится на 2290 ф. выше уровня моря, а его устья на 1480 ф.; слѣдовательно разность высотъ этихъ точекъ = 810 ф. на 400 верстъ разстоянія. Такимъ образомъ паденіе рѣки между названными пунктами составляетъ нѣсколько болѣе 2 ф. на версту. «Глубина рѣки не превышаетъ 10 фут.; ложе ея богато мелями и островами, теченіе быстрое, вода мутная.

---

[1]) Изъ болѣе мелкихъ рѣчекъ слѣдуетъ упомянуть: Тангу, Дешуланъ, Тунгуру, Гореку, Горекацанъ, Дороникъ и др.

Берега рѣки круты и высоки, но нигдѣ горы не превышаютъ 1000 фут. надъ поверхностью рѣчнаго ложа. Правый берегъ покрытъ обширными лѣсами, лѣвый большею частью обнаженъ; въ томъ мѣстѣ, гдѣ отроги Адунъ-Чилуна заставляютъ рѣку уклониться къ сѣверу, лѣса съ ея береговъ совершенно исчезаютъ. Ононъ богатъ рыбой и въ немъ попадаются раки (cancer astaculus L.), очень мелкіе, которыхъ нѣтъ въ остальныхъ рѣкахъ Сибири» [1]).

Р. Ононъ принимаетъ много притоковъ, которые стекаютъ въ него съ невысокихъ горныхъ хребтовъ, идущихъ параллельно его теченію. Выше того пункта, гдѣ Ононъ вступаетъ въ русскую территорію, въ эту рѣку впадаютъ съ лѣвой стороны: небольшая рѣчка Атиша, стекающая съ откосовъ Акшинскихъ Гольцовъ, Балжа, Кирка, Букукунка, Алтанъ съ Агуцей, Кыра съ Барухой и Бангиръ. Всѣ эти рѣчки берутъ свое начало въ русской территоріи, на Яблоновомъ хребтѣ, и на разстояніи нѣсколькихъ десятковъ верстъ отъ ихъ истоковъ вступаютъ въ китайскія владѣнія, въ предѣлахъ которыхъ и впадаютъ въ Ононъ. Первый притокъ, принадлежащій всѣмъ своимъ теченіемъ русской территоріи — это небольшая рѣчка Тарбадигей, который, какъ и слѣдующіе за нимъ Жаргалантуй и Карбадиха, стекаетъ съ отроговъ Даурскаго хребта—неоднократно уже упомянутыхъ Акшинскихъ гольцовъ. За этими рѣчками слѣдуетъ р. *Акша* или Оджа, какъ ее называли Tischendorf и Messerschmiedt. Рѣка эта выдѣляется среди притоковъ Онона какъ своей длиной, такъ и обиліемъ воды и протекаетъ среди высокихъ береговъ. Вслѣдъ за небольшой рѣчкой Ендой въ Ононъ впадаетъ рѣка *Иля* (длиной 115 верстъ), которая беретъ свое начало около горы Макесандъ и протекаетъ по краямъ Агинской степи сначала въ сѣверномъ направленіи, поворачивая затѣмъ къ востоку и наконецъ подъ угломъ въ южномъ направленіи впадаетъ въ Ононъ. На протяженіи первыхъ 45 верстъ Иля также имѣетъ характеръ горной рѣчки, а затѣмъ берега ея становятся отлогими, покрытыми частью лѣсистыми, частью же безлѣсными холмами.

За р. Уртуемъ въ Ононъ впадаетъ самый значительный изъ его лѣвыхъ притоковъ—рѣка *Ага*, длиною въ 180 верстъ. Рѣка эта беретъ начало на одной изъ вершинъ тѣхъ горныхъ цѣпей, которыя подходятъ къ водораздѣлу Или и Онона. Теченіе этой рѣки подверглось подробному изученію со стороны путешественника Палласа, который нашелъ на ея берегахъ растительность изъ дикихъ розъ.

---

[1]) Шперкъ. Россія дальняго востока.

Р. Ага принимаетъ рядъ притоковъ, изъ которыхъ наиболѣе значительные: Аргалей, Могойтуй, Шаранай, Агара, Ишдиръ съ лѣвой и Хила съ правой стороны.

Въ р. Ононъ впадаютъ съ правой стороны: Нурутуй, Карганитай и Дурулгуй, которые берутъ начало на хребтѣ Звэкъ-Дабанъ и приносятъ снѣжныя массы съ этого хребта въ р. Ононъ. Между Дурулгуемъ и Ононъ-Борзей въ Ононъ не впадаетъ ни одной рѣчки. По южной части прилегающей степи много «гуджирныхъ» озеръ, но при засухѣ большая часть этихъ озеръ совершенно пересыхаетъ. По степнымъ падямъ встрѣчаются изрѣдка ключи, но и они не постоянны, и въ сухіе годы вся степь почти совершенно безводна. Дурулгуй, принявъ съ лѣвой стороны притокъ Челотуй, течетъ по пади шириною въ 70 саженъ; въ томъ мѣстѣ, гдѣ эта рѣчка течетъ на юго-востокъ, лежатъ очень плодородныя мѣста, покрытыя верхнимъ слоемъ черной наносной земли.

Самымъ значительнымъ изъ притоковъ р. Онона съ правой стороны является р. *Ононъ-Борзя,* которая стекаетъ съ Нерчинскаго хребта и образуя дугу въ направленіи съ востока на западъ, впадаетъ въ Ононъ. Долина рѣки Борзи вообще имѣетъ степной характеръ. Верхняя часть ея до устья р. Мыгнэнъ шириною до одной версты, а противъ устья Мыгнэнъ долина Борзи стѣсняется съ обѣихъ сторонъ горами; дальше Борзя протекаетъ по просторной долинѣ, шириною мѣстами до 2 верстъ. Съ правой стороны въ Борзю впадаютъ рѣчки: Курунъ-Залай, Олдонда съ притокомъ Ачиканъ, Бырка съ Билектуемъ, Тоготуй и Эдартуй; съ лѣвой стороны: Шаранга, Кутугай, Шаноктуя, Акурай, Гуруханъ, Мыгнэнъ, Убугуцей, Шинусутуй и Нельмыгда. Въ верхнемъ теченіи Борзя очень многоводна, въ среднемъ же, гдѣ рѣка имѣетъ направленіе съ востока на западъ, она становится шире, но менѣе глубокою; въ сухіе годы она течетъ съ перерывами, а въ рѣдкихъ случаяхъ и совсѣмъ пересыхаетъ.

На югъ отъ р. Ононъ-Борзи расположены озера Зунъ-Торей и Барунъ-Торей [1]) послѣднее имѣетъ въ длину около 40 в., а въ ширину до 8 в.; Зунъ-Торей—почти круглой формы съ діаметромъ 20—25 верстъ. Несмотря на свое названіе озеръ, Тореи наполняются водою лишь въ періоды большаго количества атмосферныхъ осадковъ, обыкновенно-же они представляютъ собою двѣ котловины съ довольно ровнымъ на всемъ протяженіи ихъ дномъ и

---

1) Радде указываетъ на то, что оба озера Барунъ-Торей и Зунъ-Торей составляютъ во время половодья одно цѣлое подъ названіемъ Торей-Норъ и лежатъ на 2119 англ. ф. надъ уровнемъ моря.

крутыми каменистыми берегами. Дно и той, и другой котловины покрыто множествомъ небольшихъ, очень неглубокихъ (до $1\frac{1}{2}$ арш.) озеръ съ прѣсной водой. Воду Тореи получаютъ изъ Ималки и Ульдзи, впадающихъ въ Барунъ-Торей. Въ дождливые годы Ималка и Ульдзя обращаются въ широкія рѣки и настолько наполняютъ котловину Барунъ-Торей, что иногда всѣ озера по дну ея сливаются въ одно общее водовмѣстилище.

Весьма любопытнымъ представляется значительное количество соли, которое находится по всей долинѣ рѣки Ононъ-Борзи, что не мѣшаетъ однако растительности быть здѣсь очень богатой и разнообразной. Эксплоатація соли въ разсматриваемомъ районѣ сосредоточена при озерахъ Конда-Норъ и Дабассуней-Норъ, гдѣ за ходомъ этого дѣла въ 40-хъ годахъ по свидѣтельству Ritter'а слѣдили казацкія команды.

Немного ниже Онона-Борзи въ Ононъ впадаетъ рѣка Тура или Турга и Унда. Рѣчка Турга меньше Борзи и течетъ сперва по направленію къ юго-западу, а потомъ дѣлаетъ очень отлогую дугу и впадаетъ въ Ононъ, имѣя сѣверо-западное направленіе. Турга, узкая (до 150 с.) рѣка съ горными крутыми берегами, принимаетъ съ правой стороны притоки Долгокычу, Бурулятуй, Бырку и Шара-Кундуй, съ лѣвой стороны: Антію, Соктуй и Жаранъ-Сунгурую. Турга значительно бѣднѣе водой, чѣмъ Ононъ-Борзя, на всемъ теченіи часто пересыхаетъ и течетъ только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ по ея долинѣ встрѣчаются незначительные ключи.

Теченіе р. Унды изслѣдовалъ еще путешественникъ Георги, по описанію котораго эта рѣка имѣетъ 300 верстъ длины. Отъ истоковъ до впаденія въ Ононъ она описываетъ большую дугу съ юго-востока на сѣверо-западъ и имѣя въ верхнемъ теченіи характеръ горной рѣки, она въ нижнемъ теченіи становится широкой, прозрачной и глубокой; въ эту рѣку по свидѣтельству мѣстныхъ жителей во время морозовъ переплываютъ многія рыбныя породы изъ р. Онона.

Наиболѣе значительные притоки Унды съ правой стороны—Чингаръ, Шахтама, Кавыкуча, Саргыча, Брякачанка, Мондукеча, Туровъ (съ большими притоками: Алашеромъ и Джикдокучей и множествомъ мелкихъ), Сенкокуча, Житка, Куниканъ и Лукина. Изъ притоковъ съ лѣвой стороны слѣдуетъ назвать р. Оленгуй съ множествомъ мелкихъ притоковъ: Урундай, Иволгоча и Ягъ-ё съ притокомъ Шадорономъ.

Унда первоначально имѣетъ направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ—и затѣмъ круто поворачиваетъ (послѣ впаденія Турова и Сенкокучи) съ востока на западъ; сообразно съ ея теченіемъ имѣютъ направленіе и всѣ ея притоки.

Какъ уже упомянуто, недалеко отъ Городищенской слободы Ингода сливается съ Онономъ и образуетъ одну большую рѣку Шилку.

Шилка со своими крутыми лѣсистыми берегами, съ быстрымъ теченіемъ, прозрачной водой представляетъ самую живописную рѣку изъ всѣхъ трехъ бассейновъ, принадлежащихъ Забайкалью; въ особенности красивъ крутой правый берегъ, на которомъ на протяженіи 350 верстъ не встрѣчается низменныхъ мѣстъ. Выше устьевъ Куренги Нерчинскій хребетъ, прилегающій къ правому берегу Шилки, становится все круче и круче; покрытые хвойнымъ лѣсомъ берега нерѣдко обрываются въ рѣку подъ прямымъ угломъ.

Лѣвый берегъ Шилки до Стрѣтенска простирается совершенно гладкой равниной, имѣющей 4—8 верстъ ширины, между тѣмъ какъ за Стрѣтенскомъ къ Шилкѣ и съ лѣвой стороны подступаютъ горы, которыя ее сопровождаютъ вплоть до нижняго ея теченія. Быстрота теченія р. Шилки превосходитъ 20 верстъ въ часъ, и пароходы, поднимающіеся по этой рѣкѣ противъ теченія, съ трудомъ дѣлаютъ 3—5 верстъ въ часъ. Приближаясь къ соединенію съ Аргунью, рѣка круто поворачиваетъ къ югу и, не доходя пяти верстъ до Усть-Стрѣлки, дѣлится на три рукава, пологіе берега которыхъ поросли березовыми рощами [1]).

Приблизительно въ 20 верстахъ отъ начальнаго пункта р. Шилки въ нее впадаетъ съ лѣвой стороны рѣка Нерча [2]). Эта рѣка, имѣющая 350 верстъ длины, начинается на сѣверномъ склонѣ Яблоноваго хребта и вплоть до села Зюльзинскаго имѣетъ характеръ бурной, горной рѣчки, и только въ 80 верстахъ отъ устьевъ ея теченіе становится спокойнѣе, послѣ того, какъ она вступаетъ въ широкую долину. Съ обѣихъ сторонъ р. Нерчи тянутся отроги Яблоноваго хребта, сопровождающіе эту рѣку вплоть до ея впаденія въ Шилку. Все это пространство представляетъ собою площадь, покрытую сравнительно невысокими горами и изрѣзанную многочисленными рѣками, текущими по преимуществу въ низкихъ берегахъ и по неглубокимъ падямъ. Площадь, лежащая по правую сторону средняго теченія рѣки Нерчи, прорѣзывается четырьмя рѣками, направляющимися съ запада на востокъ, а именно, верхнимъ теченіемъ р. Хилы и р.р. Торгою, Олею и Олеканомъ; вся же площадь, лежащая на востокъ отъ р. Нерчи, прорѣзывается нѣсколькими рѣками, направляющимися съ сѣвера на югъ и несущими свои воды въ р.

---

[1]) Шперкъ. Россія дальняго востока.

[2]) Теченіе этой рѣки подверглось весьма тщательному изслѣдованію со стороны поручика Усольцева.

Шилку.—Наиболѣе значительными изъ этихъ послѣднихъ являются, кромѣ Нерчи: Оловъ, Казенча, Курлыча и Матаканъ.

На восточномъ берегу Нерчи эти отроги образуютъ видъ плоскогорья, которое занимаетъ все пространство вплоть до береговъ Куенги и Шилки.

«Бассейнъ р. Нерчи крайне бѣденъ водою. Все теченіе Нерчи имѣетъ очень сильное паденіе и часто порожисто. Въ нижнемъ теченіи ея долина достигаетъ до 2 верстъ ширины и покрыта наносными слоями гравія и песка; по краямъ долины крутыми обнаженіями гранита и сланцевъ поднимаются горы»[1]). Рѣка Нерча богата притоками; съ правой стороны въ нее впадаютъ рѣки: Хула, Торга, Оля, Ульдурга съ притоками Эдакуй и Жарга, Омогоръ съ притоками Асули, Юсута и Кичертой, Кыкеръ съ Банцой и Дорожной и р. Бугористая; всѣ эти притоки текутъ съ Яблоноваго хребта, сопровождающаго теченіе Нерчи по правому ея берегу, и представляются гористыми, быстротечными и прозрачными рѣчками, которыя весной спускаютъ снѣжныя массы въ Нерчу, производя частыя и губительныя наводненія. Наиболѣе значительнымъ изъ лѣвыхъ притоковъ Нерчи является р. Нерчуганъ.

Изъ слѣдующихъ за р. Нерчею лѣвыхъ притоковъ р. Шилки однимъ изъ наиболѣе значительныхъ является р. *Куенга*, имѣющая около 130 верстъ длины. Долина Куенги простирается отъ ½ до 3 верстъ въ ширину и окаймлена съ обѣихъ сторонъ рядомъ невысокихъ и плоскихъ безлѣсныхъ холмовъ. Изъ притоковъ Куенги слѣдуетъ упомянуть р.р. Оловъ, Алеуръ (съ притокомъ Улей), Бичектуй, Ареда, Кужертай. Мѣстность внизъ по теченію р. Шилки, въ которую съ лѣвой стороны впадаютъ рк. Курлыча, Матаканъ съ притоками Алія и Чача[2]) становится, по словамъ Крюкова «постепенно угрюмѣе, очертанія холмовъ все рѣзче, склоны ихъ обрывистѣе и пади маленькихъ рѣчекъ дѣлаются похожими на ущелья».

Изъ притоковъ, впадающихъ въ р. Шилку съ правой стороны, наиболѣе значительнымъ представляется р. *Куренга*. Рѣка Куренга беретъ начало въ Нерчинскихъ горахъ и, имѣя сѣверное направленіе, впадаетъ въ Шилку версты на 2 выше Срѣтенска. Въ предѣлахъ станицы Срѣтенской Куренга протекаетъ узкой долиной, которая къ устью въ нѣкоторыхъ мѣстахъ съуживается въ живописныя ущелья: здѣсь Куренга пробивается сквозь отроги Борщевочнаго хребта. Ниже р. Куренги въ Шилку впадаетъ р. Удыча. Удыча беретъ начало, какъ и Куренга, въ Нерчинскихъ горахъ,

---

[1]) Записка инженера Тиманова.

[2]) Чачу составляютъ двѣ рѣчки—Боринская Чача и Кирчинская Чача. Долины обѣихъ Чачъ узкія, дно долинъ Чачъ занято покосами; горы, покрытыя лѣсомъ, круто спускаются къ долинамъ.

т. е. на водораздѣлѣ бассейновъ Шилки и Газимура. Направленіе ея сѣверное, длина теченія верстъ 35. Долина Удычи узкая, саженъ 40—100. Дно долины, мѣстами болотистое, занято покосами и кустарникомъ; горы, среди которыхъ эта рѣчка протекаетъ, покрыты лѣсомъ—лиственничнымъ, березовымъ и сосновымъ.

Вторая рѣка, составляющая р. Амуръ—*Аргунь* беретъ свое начало за предѣлами области, по установившемуся мнѣнію, изъ озера Далай-Норъ; новыя изслѣдованія показали однако, что Аргунь соединяется съ истокомъ этого озера—подъ названіемъ Хайларъ, который совершенно высыхаетъ въ тѣ времена, когда и въ озерѣ мало воды, и этимъ прекращается всякое сообщеніе между этими двумя водными артеріями.

Долина, по которой течетъ р. Аргунь, представляетъ мѣстность ровную, шириной верстъ до 30; грунтъ рѣчки иловатый, глинистый, глубина ея незначительна, а теченіе необыкновенно тихое. Направленіе рѣки отъ истоковъ съ в. на з., а противъ озера Далая, лежащаго въ 40 верстахъ южнѣе рѣки Хайларъ поворачиваетъ съ з. на с.-в. Въ мѣстѣ этого поворота идетъ отъ рѣки сухое русло, ширинои до 10 саженей, къ озеру Далай-нору и носитъ названіе «Мутный протокъ» (Далай-Голъ), имѣющій незначительное паденіе къ озеру. По этому руслу, при высокомъ стояніи воды въ Далаѣ, происходитъ теченіе въ Хайларъ. Иногда уровень воды въ озерѣ настолько поднимается, что затопляетъ окрестную степь и тогда изъ озера съ водой идетъ въ Аргунь и рыба и наоборотъ, при сильномъ разливѣ рѣки Хайлара вода течетъ изъ нея по этому же руслу въ озеро. Отъ этого «мутнаго протока» рѣка, пройдя горы Чиръ, поворачиваетъ на сѣверо-востокъ и подходитъ къ русскимъ владѣніямъ; у Абагайтуйскаго караула она перемѣняетъ свое названіе на Аргунь. Рѣка продолжаетъ свое чрезвычайно извилистое медленное теченіе по болотистой, поросшей камышами долинѣ, шириной отъ 5 до 20 верстъ; высота долины рѣки въ этомъ мѣстѣ лежитъ надъ поверхностію океана на 1700 ф.; затѣмъ лѣвый берегъ Аргуни продолжаетъ быть пологимъ, правый представляется болѣе возвышеннымъ; далѣе, внизъ по теченію рѣки, подступающіе къ обоимъ ея берегамъ отроги горъ имѣютъ видъ отлогихъ возвышенностей, которыя, удаляясь отъ рѣки, теряются въ окружающей Аргунь солонцеватой, безплодной и безлѣсной низменности. У караула Кайластуя къ правому берегу рѣки подступаютъ довольно высокія лѣсистыя горы; на лѣвомъ же берегу тянется въ отдаленіи не высокая и разорванная цѣпь горъ. Далѣе, принявъ съ правой стороны двѣ очень быстрыя рѣчки Ганъ и Дербулъ (Тедву), текущія изъ Большаго Хингана, Аргунь ускоряетъ свое теченіе до $6\frac{1}{2}$ верстъ въ часъ, и долина ея все болѣе и болѣе съуживается, берега дѣлаются болѣе возвышенными и крутыми и, съ при-

ближеніемъ къ устью, часто образуютъ обрывистые утесы (щеки). По обѣимъ сторонамъ средняго теченія рѣки долины смѣняются горами, поросшими преимущественно лиственницей; горы особенно высоки на лѣвомъ берегу и въ нихъ находятся пещеры. Вообще берега рѣки являются во многихъ мѣстахъ живописными, но пустынными. За впаденіемъ р. Урова берега Аргуни представляютъ широкую, облѣсенную низменность; при впаденіи же рѣки Быстрой правый берегъ Аргуни представляется болѣе отлогимъ и мѣстами даже низменнымъ. Въ 25 верстахъ отъ устья рѣки, на лѣвомъ ея берегу находится такъ называемый «Кирпичный утесъ», представляющій скалу, въ 15 саженъ высоты, красно-сѣраго цвѣта; горизонтально лежащіе пласты песчаника придаютъ этой скалѣ видъ, какъ будто бы она сложена изъ кирпича. Въ нижнемъ своемъ теченіи рѣка быстро катитъ свои мутныя воды по узкой долинѣ, имѣя значительное паденіе; каменистое дно ея, кромѣ того, богато мелями и представляетъ большое число подводныхъ камней (валуновъ), которые и дѣлаютъ рѣку опасною для сплава. Длина теченія Аргуни 1177 верстъ, а по другимъ свѣдѣніямъ только 900, (именно—250 верстъ теченія Хайлара и 650 Аргуни). Ширина рѣки у устья 180 саженей, глубина отъ 2 до 20 футовъ [1]).

Вступая въ русскую территорію недалеко отъ Абагайтуйскаго поселка, Аргунь течетъ въ сѣверномъ направленіи съ небольшими изгибами на западъ и на востокъ и образуетъ нашу государственную границу съ Китайской Имперіей.

Первый притокъ Аргуни по вступленіи этой рѣки въ русскую территорію—*Урулюнгуй* протекаетъ съ отроговъ Нерчинскаго хребта по плоскогорью, называемому «Пограничной степью» и ежегодно наводняетъ свои низменные берега.

Верхняя Борзя или Сахаиндъ впадаетъ въ Аргунь съ запада, недалеко отъ Зоргольскаго караула и также имѣетъ широкую прибрежную долину длиною до 130 верстъ. *Средняя Борзя* (или Буринуй у тунгусовъ) впадаетъ въ Аргунь близъ Буринскаго караула и принимаетъ притоки: Кутомару, Шару, Елгану и др.; *Нижняя Борзя* (по тунгусски Брекачанъ) течетъ параллельно съ двумя остальными Борзями. Въ нее слѣва впадаютъ р.р. Хаумукандъ, Гидаринская, Поперечная и Зерентуй, а справа Ильдиканъ.

За Борзями слѣдуетъ притокъ Аргуни *Алтача*, (на берегахъ которой расположенъ Нерчинскій Заводъ), протекающая между Троицкимъ и Воскресенскимъ хребтомъ. Въ Алтачу впадаетъ притокъ Чалбуча съ юго-востока,

---

[1]) Шперкъ. Россія дальняго востока.

протекающая вдоль такъ называемаго Желѣзнаго хребта, который упирается съ востока въ Аргунь.

Затѣмъ слѣдуетъ рѣка *Уровъ,* имѣющая 180 верстъ длины. Рѣка эта беретъ начало на западной сторонѣ Уровскаго хребта недалеко отъ мѣста соединенія его съ Тайнинскимъ; въ нее впадаетъ довольно много притоковъ, стекающихъ съ Уровскаго и Урюмканскаго хребтовъ, изъ которыхъ наиболѣе значительными являются: р.р. Широкая, Сосновка, Годымбой, Ильдиканъ, Берея, Бабушкина, Топка, Кудара, Алашира и Тигилянъ. За Уровомъ слѣдуетъ *Урюмканъ,* длиной въ 170 верстъ, и Будюмканъ, которые и текутъ параллельно съ юго-запада на сѣверо-востокъ и берутъ начало съ Нерчинскаго хребта. Съ отроговъ Уровскаго хребта стекаютъ довольно значительныя рѣчки, изъ которыхъ на сѣверъ течетъ р. Гидара, впадающая въ Уровъ, а на югъ — Серебрянка, впадающая въ Аргунь. Самый большой притокъ Аргуни — верстъ въ 370 длины — *Газимуръ,* беретъ начало на вершинахъ Нерчинскихъ горъ и тянется вдоль восточнаго ихъ склона. Верхнее теченіе Газимура образуетъ широкую долину. Нижнее теченіе на протяженіи приблизительно 100 верстъ стѣснено съ обоихъ береговъ горами. Газимуръ весьма богатъ притоками, и если съ правой стороны близко подступающій хребетъ Урюмканъ не даетъ имъ достигнуть значительной длины (кромѣ рѣкъ Золы и Малогая), то съ лѣвой имѣется цѣлый рядъ довольно большихъ притоковъ, изъ которыхъ слѣдуетъ назвать Оленгуй, р. Синюю, Ералай и Мурбуканъ. Газимуръ впадаетъ въ Аргунь въ 100 приблизительно верстахъ отъ сліянія ея съ Шилкой. Ниже впаденія Газимура Аргунь не принимаетъ большихъ притоковъ, а изъ малыхъ слѣдуетъ упомянуть Луджеконъ и Половинную.

III.

Геологическій обзоръ.

Первый сводъ данныхъ о геологическомъ строеніи Забайкальской области былъ собранъ въ 1862 году генералъ-лейтенантомъ А. Озерскимъ, который издалъ свои изслѣдованія подъ названіемъ «Очерка геологіи, минеральныхъ богатствъ и горныхъ промысловъ Забайкалья». Двадцать лѣтъ спустя И. Д. Черскій объѣзжалъ область съ цѣлью такого-же рода изслѣдованій и результаты этой экспедиціи были имъ же описаны въ XII и XIII т. Извѣстій Вост. Сиб. Отдѣла Имп. Русск. Геогр. Общества. Прибавивъ много новаго къ изслѣдованіямъ своего предшественника и подтвердивъ выводы П. Крапоткина, одного изъ безспорно лучшихъ географовъ Сибири, Черскій значительно содѣйствовалъ освѣщенію этого вопроса. Послѣ него и вплоть до начала девятидесятыхъ годовъ въ этомъ направленіи было сдѣлано лишь очень немногое, и только развѣдки по сооруженію великаго Сибирскаго пути оживили и этотъ вопросъ. Въ 1893—95 годахъ былъ отправленъ рядъ спеціальныхъ экспедицій для изслѣдованія геологическаго характера Сибири. Горные инженеры В. Обручевъ, А. П. Герасимовъ и кн. А. Э. Гедройцъ изслѣдовали за это время значительную часть всей области. Данныя, добытыя этими лицами, и послужили, въ связи съ вышеуказанными сочиненіями, матеріаломъ при составленіи настоящаго обзора.

Въ Забайкальской области встрѣчаются слѣдующія геологическія формаціи: I послѣтретичные наносы, II угленосныя (третичныя и юрскія) отложенія, III метаморфическіе сланцы, IV слоисто-кристаллическія и V массивныя породы.

I. *Послѣтретичные* наносы представлены рѣчнымъ аллювіемъ, элювіальными и делювіальными образованіями, которыя на склонахъ возвышенностей принимаютъ видъ песчано-глинистаго или песчано-глинисто-щебневыхъ отложеній. «Эти отложенія встрѣчаются нерѣдко въ сопровожденіи сыпучихъ песковъ или лессовидныхъ суглинка и супеска, причемъ въ

нѣкоторыхъ случаяхъ въ породахъ этого возроста преобладаютъ глинистыя или песчано-глинистыя отложенія; послѣднія всегда изобилуютъ грубообломочнымъ матеріаломъ, происходящимъ изъ окрестныхъ коренныхъ породъ и уже въ достаточной степени окатаннымъ водой. Иногда такого рода галька, перемѣшанная съ болѣе или менѣе крупнымъ и чистымъ пескомъ, получая названіе «галечниковъ», слагаетъ вторыя террасы на довольно значительномъ протяженіи, напр. между Городищемъ и Верблюжьимъ Горломъ, по рч. Читѣ.

Можно предполагать, что въ ряду послѣтретичныхъ отложеній галечники являются самымъ юнымъ членомъ.

Въ этихъ толщахъ галечниковъ и въ слояхъ крупныхъ песковъ не разъ были находимы мѣстными жителями кости послѣтретичныхъ животныхъ [1]), свидѣтельствующія о принадлежности всей свиты осадковъ къ постпліоцену» [2]).

Если болѣе молодыя отложенія несутъ характеръ «галечныхъ», то болѣе древнія показываютъ незначительное существованіе гальки: эти послѣднія, встрѣчаемыя преимущественно на высокихъ террасахъ, распространены въ сѣверной части области и представляютъ, по словамъ г. Герасимова, «чередованіе глинистыхъ песковъ, песчаныхъ и иловатыхъ глинъ и галечниковъ различной крупности и различной степени округленности гальки и валуновъ, окруженныхъ песчано-глинистымъ (или глинисто-песчанымъ), болѣе или менѣе рыхлымъ матеріаломъ; наслоеніе этихъ отложеній въ озеровидныхъ расширеніяхъ современныхъ рѣчныхъ долинъ позволяютъ повидимому причислить ихъ къ прѣсноводно-озернымъ образованіямъ, что давно уже высказано Черскимъ, указавшимъ также на ихъ нахожденіе на высотахъ до 900 фут. надъ современнымъ уровнемъ озера Байкала. Озеро, отложившее эти наносы, занимало повидимому мѣсто современнаго Байкала и распространялось вверхъ по долинѣ р. Селенги, развѣтвляясь въ долины Гусинаго озера и рѣкъ: Уды, Бряни съ Илькой, Хилка и Чикоя».

Наконецъ большимъ распространеніемъ пользуются древніе наносы въ долинѣ р. Ингоды выше г. Читы, представляя также чередованіе ясно и неясно слоистыхъ песковъ, песчанистыхъ глинъ и галечниковъ (или «щебневиковъ»); здѣсь также повидимому существовало весьма длинное и довольно

---

[1]) Очень богатую коллекцію разныхъ костей (носорога, быка, мамонта и др.) можно найти въ Читинскомъ музеѣ, который продолжаетъ собирать все относящееся къ изученію области.

[2]) Герасимовъ. Геологическія изслѣдованія по линіи Сибирской желѣзной дороги.

широкое (верстъ 10—12) озеро, вытянутое вдоль юго-восточной подошвы Яблоноваго хребта по современнымъ долинамъ рѣкъ Ингоды и Читы.

II. *Свита угленосныхъ отложеній*, распространена вообще въ рѣчныхъ долинахъ, а въ особенности въ тѣхъ ихъ частяхъ, гдѣ послѣднія образуютъ озеровидныя расширенія; изъ этого видно, что рельефъ разсматриваемой территоріи былъ уже выработанъ ранѣе образованія угленосной свиты. Болѣе систематическія и подробныя изслѣдованія, которыя предполагается произвести по долинамъ р. Селенги, Хилка и Чикоя, безъ сомнѣнія выяснятъ тѣ основные вопросы, которыми задавался еще Черскій при изслѣдованіи геологическаго строенія области.

Такого рода вопросами онъ считалъ во 1-хъ, вопросъ о возростѣ угленосной свиты и во 2-хъ, вопросъ о возможности раздѣлить эту свиту на два яруса.

Относительно возроста угленосной свиты Черскій придерживается мнѣнія принадлежности ея къ третичному періоду. Такое мнѣніе онъ основываетъ на нахожденіи въ песчаникахъ этой свиты стволовъ двусѣмянодольныхъ растеній, напр., въ нѣсколькихъ мѣстахъ, прилегающихъ къ бассейну Гусинаго озера.

Что касается вопроса о ярусахъ, то угленосная свита, состоящая вообще изъ чередующихся конгломератовъ, песчаниковъ и сланцеватыхъ глинъ и бураго угля, заключаетъ въ себѣ несомнѣнно наслоенія разновременныя. Оставляя пока неразрѣшеннымъ вопросъ о разновременности твердыхъ и рыхлыхъ породъ угленосной свиты, Обручевъ считаетъ необходимымъ «выдѣлить изъ ея состава породы несомнѣнно болѣе юныя. Эти болѣе юныя породы, залегающія въ нѣкоторыхъ пунктахъ области развитія болѣе древнихъ угленосныхъ породъ на большомъ протяженіи и въ прислоненномъ къ нимъ положеніи, занимаютъ повидимому впадины, вымытыя въ этихъ болѣе древнихъ породахъ. Ни растительныхъ остатковъ, ни угольныхъ прослоевъ въ нихъ пока не найдено, такъ что можно только сказать, что онѣ моложе послѣднихъ и древнѣе постпліоценовыхъ отложеній высокихъ террасъ, которыя налегаютъ несогласно на ихъ размытой поверхности» [1]). Угленосная свита встрѣчена Обручевымъ, Герасимовымъ и кн. Гедройцомъ, главнымъ образомъ, въ слѣдующихъ мѣстахъ:

а) на сѣверо-западномъ берегу Гусинаго озера плоскіе мысы, холмы и увалы, расположенные между берегомъ озера и сосѣднимъ Хамбинскимъ хребтомъ, состоятъ изъ грязно-желтыхъ песчаниковъ различной крупности

---

[1]) Обручевъ. Геологическія изслѣдованія по линіи Сибирской желѣзной дороги.

зерна и различной твердости, переслаивающихся съ мелкозернистыми конгломератами, сланцеватыми и углистыми глинами и пластами бураго угля.

b) На правомъ берегу р. Уды выше г. Верхнеудинска до желѣзнодорожнаго моста, гдѣ береговые обрывы сложены изъ чередующихся пластовъ крупно- и мелко-зернистаго песчаника съ прослоями и гнѣздами крупно- и мелко-зернистаго конгломерата.

c) Въ долинѣ р. Хилка, на правомъ берегу, выше сел. Тарбагатай, гдѣ на высокой прибрежной террасѣ встрѣчаются очень рыхлые песчаники и мелкозернистые конгломераты съ примѣсями угля, между тѣмъ какъ далѣе вверхъ по этому берегу ниже устья рч. Тигни обнажаются песчанистыя и сланцеватыя глины съ нѣсколькими пластами бураго угля. Ниже устья рч. Улентуя на косогорѣ праваго склона обнаруживается небольшое обнаженіе, представляющее чередованіе сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ и глинистаго тонкослоистаго песчаника.

d) По долинѣ р. Ингоды вблизи областнаго города угленосная свита представлена въ обрывахъ лѣвой береговой высокой террасы до устья рч. Зунъ-Куки чередующимися пластами рыхлыхъ бѣлыхъ и желтыхъ песчаниковъ, сланцеватыхъ и углистыхъ глинъ съ тонкими прослоями бураго угля, достигающими въ обрывѣ Крутой-Яръ, въ 2 в. ниже сел. Новой-Куки мощности около 1 арш.

e) Близъ рч. Ирничной; въ нижнихъ горизонтахъ обнаженія ниже с. Александровскаго въ видѣ мелкаго желтовато-сѣраго рыхлаго конгломерата съ мелкой галькой; на лѣвомъ берегу р. Шилки близъ оз. Криваго и въ окрестностяхъ оз. Холбонъ; въ долинѣ р. Газимура, недалеко отъ почтоваго тракта: на водораздѣлѣ между притоками Унды и Куренги и наконецъ по правому берегу рѣки Алеура.

«Далеко не во всѣхъ перечисленныхъ пунктахъ, по словамъ Герасимова, въ составѣ породъ этого возраста можно наблюдать прослои бураго угля, что вѣроятно зависитъ отъ тѣхъ особыхъ условій, которыя свойствены образованію этого ископаемаго и которыя въ долинѣ Ингоды-Шилки существовали, надо думать, лишь близъ оз. Холбонъ на востокъ отъ пос. Мирсанова, такъ какъ только здѣсь и въ естественныхъ, и въ искусственныхъ обнаженіяхъ была обнаружена дислоцированная толща песчаниковъ, сланцеватыхъ глинъ и глинистыхъ сланцевъ съ подчиненными тонкими прослоями бураго угля. Во всѣхъ же остальныхъ разрѣзахъ этой свиты нигдѣ не наблюдались слои ископаемаго горючаго, несмотря даже на болѣе частыя и подробныя обнаженія, существующія, напр., около станицы Маковѣевой, близъ озера Кривого и выше устья р. Нерчи».

«Мы видимъ, что петрографическій характеръ породъ всѣхъ этихъ песчаниковъ, глинъ, конгломератовъ и проч. опять указываетъ, какъ предполагаетъ и г. Ячевскій, на ихъ происхожденіе изъ замкнутаго, мелководнаго бассейна, представлявшаго вѣроятно или озеро, или озеровидное расширеніе рѣчной долины. Подобное предположеніе подтверждается еще тѣмъ, что эти древнія озера, по своему географическому положенію вполнѣ соотвѣтствуютъ болѣе новымъ, постпліоценовымъ озерамъ, заставляя такимъ образомъ предполагать о существованіи въ геологической исторіи Заяблонья двухъ озерныхъ періодовъ».

«Въ промежутокъ между обоими озерными періодами Заяблонье все еще продолжало испытывать различныя дислокаціонныя движенія, выразившіяся въ нарушенномъ залеганіи свиты болѣе древнихъ, третичныхъ или юрскихъ, угленосныхъ отложеній, тогда какъ озерный постпліоценъ напластованъ уже совершенно горизонтально въ тотъ періодъ, когда крупныя движенія земной коры прекратились. При разсмотрѣніи трехъ наиболѣе крупныхъ угленосныхъ бассейновъ: Маковѣевскаго, Мирсановскаго и Принерчинскаго, выясняется, что дислокація ихъ не одинакова, и что по характеру нарушеній они легко разбиваются на двѣ группы: западную, куда входитъ одинъ только Маковѣевскій бассейнъ и восточную съ двумя остальными. Въ Маковѣевскомъ бассейнѣ, западную границу котораго можно провести къ устью р. Печальной, а восточную къ рч. Будунгую, наблюдается сѣверо-восточное простираніе породъ съ антиклинальнымъ перегибомъ пластовъ, какъ это видно изъ наблюденій въ яру повыше самой станицы Маковѣевской, гдѣ паденіе NW 320 $<$ 15°, и въ такъ называемой «Точильной Горѣ» въ восточномъ углу бассейна, гдѣ компасъ показываетъ наклонъ пластовъ на SO 144 подъ $<$ 17°. Изъ этихъ данныхъ легко видѣть, что здѣсь угленосныя отложенія въ среднемъ тянутся на NO 52, т. е. приблизительно параллельно длинной оси древняго озера. Въ настоящее время сохранилась лишь небольшая часть всей площади угленосныхъ отложеній, занимавшихъ нѣкогда, вѣроятно, также и то пространство, на которомъ теперь раскинулись заливные луга Ингоды, размывшей болѣе древніе осадки. Въ обоихъ восточныхъ бассейнахъ мы находимъ сѣверо-западное простираніе, причемъ близъ Мирсанова оно близко къ широтному, давая въ среднемъ WNW 276, а около устья р. Нерчи отклоняется къ сѣверу до азимута WNW 292. Въ обоихъ случаяхъ породы падаютъ на NO подъ различными углами, величина которыхъ между оз. Кривымъ и Верблюжьимъ Горломъ колеблется отъ 9° до 30°, постепенно увеличиваясь по направленію къ востоку, тогда какъ въ бассейнѣ р. Нерчи она неизмѣнно даетъ 11°—15°. Границы обоихъ восточныхъ озеръ можно обозначить лишь очень при-

близительно, въ особенности же примирсановскаго, которое, вѣроятно, занимало все расширеніе долины Шилки между Городищемъ и Верблюжьимъ Горломъ, хотя обнаженія угленосныхъ отложеній, имѣются лишь близъ озеръ Криваго и Холбона. Принерчинское озеро, перегороженное въ западной части баромъ метаморфическихъ сланцевъ, тянется почти отъ устья пади Перевозной до устья р. Нерчи и уходитъ дальше на востокъ».

Отложенія, имѣющія близкое сходство съ разсмотрѣнными песчаниками и конгломератами, были встрѣчены также въ долинѣ р. Унды между пос. Колобовымъ и Бочкаревымъ, и по мнѣнію того же Герасимова относятся также къ угленоснымъ образованіямъ.

III. За угленосными свитами слѣдуетъ непосредственно по возросту *свита метаморфическихъ сланцевъ* безъ органическихъ остатковъ, которая залегаетъ въ типичномъ видѣ на слоистокристаллическихъ породахъ юго-восточнаго склона Хамаръ-Дабана. Недалеко отъ мѣста пересѣченія этого хребта Кяхтинскимъ купеческимъ трактомъ эта свита прорѣзана краснымъ гранитомъ, переходящимъ въ тонкихъ прожилкахъ въ фельзитъ.

Эта свита представляетъ, по словамъ Обручева, «чередованіе сѣрыхъ, сѣро-зеленыхъ и темно-сѣрыхъ известняково-кварцевыхъ, кварцево-хлористовыхъ и известняково-кремнистыхъ тонкослоистыхъ породъ, переслаивающихся болѣе или менѣе значительными толщами».

«На сѣверо-западномъ склонѣ этой части Хамаръ-Дабана среди архейскихъ гнейсовъ и гранитовъ также пролегаетъ свита известняковыхъ кварцевыхъ породъ, похожихъ на предыдущія, но отличающихся отъ нихъ большей ясно-зернистостью и кристаллической структурой вслѣдствіе болѣе интенсивнаго метаморфизма».

Наиболѣе характернымъ признакомъ разсматриваемой группы представляется преобладаніе въ нихъ песчаниковыхъ и глинисто-сланцевыхъ породъ. Это явленіе наблюдается въ особенности на берегахъ р. Ингоды и Шилки на пространствѣ, расположенномъ выше устьевъ Нерчи съ востока и линіей между пос. Казановымъ и Самсоновымъ съ запада.

«Преобладающую роль въ этихъ отложеніяхъ играютъ глинисто-кварцевые песчаники преимущественно темныхъ цвѣтовъ, отъ темно-красновато-сѣраго до чернаго, и мелкозернистаго, почти плотнаго сложенія; минералогическій составъ песчаниковъ весьма несложенъ, и кромѣ округленныхъ зеренъ кварца, разсѣянныхъ въ глинистомъ цементѣ, обыкновенно преобладающемъ въ породѣ, лишь очень рѣдко можно наблюдать подъ лупой отдѣльные сильно коалинизированные кристаллы ортоклаза и листоч-

ки темно-бураго біотита. Иногда, напр., на р. Ингодѣ повыше дер. Баянъ-Дарги, въ песчаникахъ замѣчается много мелкаго сѣрнаго колчедана. Очень нерѣдко порода содержитъ такое количество углекислой извести, что переходитъ въ известково-глинистый кварцевый песчаникъ, рѣзко отличающійся отъ глинистыхъ песчаниковъ, какъ по болѣе обильному налету землистаго кальцита, такъ и по большему количеству известково-шпатовыхъ прожилокъ и, что особенно характерно, по своему темно-грязно-зеленому цвѣту» [1]).

«Вторая группа породъ, принимающихъ участіе въ строеніи верхнихъ до-кембрійскихъ отложеній, относится къ глинистымъ сланцамъ плотнаго сложенія, обыкновенно очень темно-сѣраго, почти чернаго цвѣта. Не представляя никакихъ особенностей по своему минералогическому составу, порода эта отличается тѣми же внѣшними признаками, что и глинисто-кварцевые песчаники, съ которыми она связана цѣлымъ рядомъ постепенныхъ переходовъ; разница только въ томъ, что здѣсь количество кварцевыхъ жилокъ возростаетъ до такой степени, что онѣ представляютъ цѣлую сѣть на поверхности породы, что налетъ землистаго кальцита достигаетъ нерѣдко значительной толщины, и что сланцеватость породы становится очень тонкой» [2]).

«Въ составѣ породъ этой системы принимаютъ участіе также известняки, которые наблюдались въ нѣкоторыхъ пунктахъ на р. Ингодѣ повыше станицы Кайдаловской. По обильному содержанію кварца, какъ въ видѣ зеренъ, такъ и въ видѣ тонкихъ прожилковъ, порода относится къ кварцевымъ известнякамъ» [3]).

Заканчивая петрографическое описаніе группы метаморфическихъ сланцевъ, г. Герасимовъ считаетъ нужнымъ сказать нѣсколько словъ объ оригинальной и мощной свитѣ конгломератовъ и брекчій, залегающихъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ самыхъ нижнихъ горизонтахъ отдѣла и представляющихъ переходъ къ болѣе древнимъ отложеніямъ. Эти породы удалось наблюдать въ долинѣ р. Ингоды, почти отъ устья р. лѣваго Шигальджура до пос. Аршинскаго (Пальшино), а также въ нѣсколькихъ мѣстахъ по рѣкѣ Будунгую. Кромѣ того, онѣ извѣстны въ видѣ единичныхъ выходовъ ниже дер. Кокуй и на р. Ингодѣ, въ самыхъ верхнихъ слояхъ системы, и на р. Ундѣ ниже ст. Ново-Троицкой. «Конгломераты и брекчіи эти представляютъ по петрографическому характеру гальки несомнѣнный продуктъ разрушенія болѣе

---

1) Геологическія Изслѣдованія А. Герасимова.

2) Ibid.

3) Ibid.

древнихъ породъ, различныхъ гнейсовъ, обломки которыхъ настолько прочно сцементованы, что едва поддаются дѣйствію тяжелаго молота [1]).

IV. Слоисто-кристаллическія породы архейской системы пользуются въ предѣлахъ Забайкальской области значительно большимъ распространеніемъ, нежели вышеописанныя породы.

Одинъ изъ наиболѣе компетентныхъ изслѣдователей геологическихъ особенностей края, Черскій, раздѣляетъ архейскую систему, распространенную въ Прибайкальѣ, на два яруса [2]); верхній изъ нихъ образуется перемежаемостью кристаллическаго известняка или доломита, иногда графитовыхъ или углистыхъ и пироксеновыхъ (байкалитовыхъ), съ полевошпатовыми породами какъ роговообманковыми, такъ и слюдяными, пироксеновыми и хлоритовыми, рѣже графитовыми и тальковыми. Второй-же ярусъ состоитъ: 1) изъ гнейсовъ, часто переходящихъ въ соотвѣтственныя неслоистыя видоизмѣненія; 2) изъ пластовъ гранито-сіенита и гранита, переходящихъ въ соотвѣтственные гнейсы; 3) хлоритоваго, рѣже слюдянаго и роговообманковаго сланцевъ; 4) кварцита, и 5) порфировъ, переходящихъ въ порфироиды и хлоритовые сланцы. Архейскія породы встрѣчены въ слѣдующихъ мѣстностяхъ, изслѣдованныхъ Обручевымъ, Герасимовымъ и кн. Гедройцемъ.

a) Въ хребтѣ *Хамаръ-Дабанъ*, по долинѣ р. Селенги ниже города Верхнеудинска и по Кяхтинскому купеческому тракту, а также по промежуточному между этими линіями сѣверо-западному склону хребта.

b) По долинѣ р. *Бряни* выше и ниже впаденія въ нее р. Ильки выходятъ представители верхняго отдѣла въ видѣ гнейсовъ, гнейсо-гранитовъ, гранито-гнейсовъ и гранитовъ.

c) Въ хребтѣ *Цаганъ-Дабанъ*, въ окрестностяхъ Петровскаго завода и ниже по долинѣ р. Балеги выступаютъ представители нижняго отдѣла въ видѣ гнейсовъ, гнейсо-гранитовъ, гранито-гнейсовъ и очень мелкозернистыхъ породъ, напоминающихъ геллефлинту.

d) По правому берегу р. *Хилка* выше устья р. Тигни и до начала Бадинской степи, затѣмъ отъ Зурина мыса до степи Шаратала залегаютъ представители нижняго отдѣла въ видѣ гнейсовъ, гнейсо-гранитовъ, гранито-гнейсовъ и гранитовъ.

e) Въ хребтѣ *Цаганъ-Хунтей* встрѣчены архейскія породы, но характеръ ихъ не тождественъ; на пересѣченіи съ р. Киренгой въ долинѣ Хилка

---

1) Ibid.

2) О результатахъ изслѣдованія оз. Байкала. Записки Имп. Геогр. Общ. т. XV, вып. 3.

преобладаютъ на сѣверномъ склонѣ хребта граниты и гранито-гнейсы, на перевалѣ и юго-восточномъ склонѣ гнейсы и гнейсо-граниты.

f) *Въ Яблоновомъ* хребтѣ встрѣчаются представители нижняго отдѣла археиской системы, но не во всѣхъ мѣстахъ въ одинаковомъ развитіи; на линіяхъ пересѣченія по почтовому тракту и по направленію желѣзной дороги преобладаютъ граниты, гранито-гнейсы, а близъ переваловъ въ изобиліи встрѣчаются зеленые (хлоритовые) сланцы (въ обломкахъ) [1].

Нижній отдѣлъ археиской толщи, сложенный преимущественно изъ породъ гранитнаго состава, встрѣчается также въ Заяблоньѣ въ долинѣ Ингоды, въ низовьяхъ р. Будунгуя и на всемъ теченіи р. Урульги. «Наконецъ, свидѣтельствуетъ Герасимовъ, мы находимъ эти гранито-гнейсовыя толщи въ долинѣ Ингоды и Шилки, гдѣ онѣ занимаютъ площадь, восточная граница которой по недостатку обнаженій пока не можетъ быть опредѣлена съ достаточною точностью, но лежитъ, повидимому, гдѣ нибудь между пос. Казановымъ и Самсоновымъ, а западная находится близъ устья р. Булыкты. Въ долинѣ р. Унды эти отложенія, слагающія южный склонъ водораздѣльнаго хребта между р.р. Ундой и Шилкой, встрѣчаются почти на всемъ пространствѣ между пос. Колобовскимъ и устьемъ Унды».

«Среди слагающихъ эту систему породъ, продолжаетъ тотъ-же изслѣдователь, безусловно первое мѣсто принадлежитъ различнымъ гранитамъ, изъ которыхъ наиболѣе часто встрѣчаются среднезернистые біотитовые граниты сѣраго, свѣтло-сѣраго или красновато-сѣраго цвѣтовъ. Нерѣдко нѣкоторая часть біотита, часто зеленовато-чернаго цвѣта, замѣщается въ породѣ темно-зеленымъ амфиболомъ, и гранитъ переходитъ въ біотито-роговообманковую разность; иногда же вмѣстѣ съ темной слюдой порода содержитъ значительное количество серебристо-бѣлаго мусковита, являясь въ такомъ случаѣ въ видѣ двухслюдистаго гранита. Сравнительно рѣдко можно наблюдать роговообманковый гранитъ различныхъ оттѣнковъ зеленовато-сѣраго цвѣта, обыкновенно мелкозернистаго сложенія, и еще рѣже встрѣчается мусковитовый гранитъ, найденный только въ двухъ мѣстахъ: на лѣвомъ берегу р. Урульги, верстахъ въ 2 выше устья р. Будунгуя и по лѣвому берегу р. Онона, версты $1\frac{1}{2}$ выше пос. Усть-Онона».

«Безчисленные переходы связываютъ эти массивныя породы съ слоистыми разновидностями, которымъ иногда всего удобнѣе придать названіе гнейсо-гранитовъ, когда слоистость только начинаетъ намѣчаться, благодаря

[1]) Обручевъ. Изслѣдованія.

рядовому расположенію какой либо составной части, или же гранито-гнейсовъ, когда характерная структура гнейсовъ выражена не такъ отчетливо, какъ въ типичныхъ представителяхъ этой группы. И здѣсь мы встрѣчаемъ біотитовыя, біотито-роговообманковыя, роговообманковыя, двуслюдистыя и безслюдистыя разновидности съ несомнѣннымъ преобладаніемъ двухъ первыхъ» [1]).

Вторымъ главнымъ членомъ разсматриваемаго отдѣла архейской системы являются гнейсы съ преобладаніемъ между ними мелкозернистыхъ біотитовыхъ разновидностей съ весьма отчетливой параллельной структурой, представляющей тонкую перемежаемость свѣтлыхъ кварцево-ортоклазовыхъ и темныхъ біотитовыхъ полосъ. По словамъ Герасимова, «кромѣ обычныхъ біотитовыхъ и сравнительно рѣдкихъ роговообманковыхъ разновидностей, здѣсь иногда можно наблюдать (на лѣвомъ берегу р. Ингоды, повыше пос. Кручинскаго) мусковито-роговообманковые гнейсы съ крупными листочками бѣлой слюды и хорошими кристаллами амфибола». Изслѣдователямъ не удалось найти ни одного типичнаго представителя очковыхъ гнейсовъ, но порфировидныя разности встрѣчались нерѣдко.

«Наиболѣе интересенъ петрографическій составъ разсматриваемыхъ отложеній на южномъ склонѣ Борщевочнаго хребта по Нерчинско-заводскому тракту и въ долинахъ рч. Буянихи и Казаковой (правые притоки р. Унды), гдѣ мы встрѣчаемъ кристаллическіе известняки, кварциты и даже глинистые сланцы, переслаивающіеся съ гнейсами и гранито-гнейсами (рч. Казакова) и прорванные то многочисленными жилами крупнозернистаго біотитоваго гранита и аплита, то мощными выходами діорита и другихъ земнокаменныхъ породъ (рч. Буяниха, Казакова). Известняки, встрѣчаясь въ соприкосновеніи съ этими изверженными массами, иногда обнаруживаютъ сильное вліяніе метаморфизма, выразившееся или въ видѣ минеральныхъ новообразованій, или въ оруденѣніи массы (свинцовый блескъ, колчеданы и пр.)» [2]).

«Постороннимъ элементомъ въ этой системѣ являются не толстыя жилы различныхъ кристаллическихъ, ближе еще не опредѣленныхъ породъ, отчасти относящихся, вѣроятно, къ группѣ зеленокаменныхъ и прорѣзывающихъ во многихъ мѣстахъ тѣ или другіе члены системы. Такія жилы удалось наблюдать: а) на правомъ берегу р. Ингоды, б) ниже устья рѣчки Песчанки, на лѣвомъ берегу Ингоды повыше сліянія съ Онономъ» [3]).

---

1) Герасимовъ. Изслѣдованія.
2) Ibid.
3) Ibid.

«Насколько простъ петрографическій составъ архейскихъ образованій, настолько же сложны и запутаны стратиграфическія условія ихъ, для выясненія которыхъ далеко недостаточно сдѣланныхъ нынѣ маршрутовъ. Къ сожалѣнію, для выясненія тектоники страны ничего не даютъ также и маршруты по лѣвымъ притокамъ р. Ингоды, такъ какъ здѣсь связныя обнаженія, какъ и вообще въ тайгѣ, далеко не часты; а такія, гдѣ можно было бы сдѣлать какія-нибудь стратиграфическія опредѣленія, и совсѣмъ рѣдки. Кромѣ того, опредѣленіе условій залеганія породъ часто затруднено громаднымъ количествомъ трещинъ».

«Такими же приблизительно оказываются стратиграфическія условія въ средней области распространенія разсматриваемыхъ породъ на р. Ингодѣ, гдѣ простираніе породъ все время остается сѣверо-восточнымъ, колеблясь между NO 50 и NO 70, и давая въ среднемъ NO 60; паденіе, направленное на NW, измѣряется угломъ въ 65° къ горизонту» [1].

Суммируя все сказанное о тектоникѣ разсматриваемыхъ отложеній, Герасимовъ приходитъ къ заключенію, «что вмѣсто того хаоса, который поражаетъ наблюдателя въ полѣ, тутъ находится замѣчательная правильность дислокаціи, расположившей всѣ разсмотрѣнныя породы въ одномъ и томъ же сѣверо-восточномъ направленіи, близкомъ къ NO 60. Несомнѣнно, что такое однообразіе далеко не дѣло случая, и что оно наводитъ, наоборотъ, на догадку объ общности тѣхъ причинъ, которыя вызвали эти нарушенія въ напластованіи древнѣйшихъ отложеній. Причины эти могутъ быть, конечно, очень различны, но во всякомъ случаѣ среди нихъ далеко не послѣднюю роль играютъ явленія, сопровождавшіяся образованіемъ Яблоноваго и Борщевочнаго хребтовъ. Для послѣдняго послѣ-архейскій возростъ гранитнаго ядра почти несомнѣненъ, такъ какъ тутъ многочисленныя апофизы порфировидныхъ гранитовъ, въ области ихъ соприкосновенія съ гнейсами и известняками наблюдаются въ послѣднихъ въ громадномъ количествѣ».

V. Массивно-кристаллическія породы очень распространены въ изслѣдованныхъ частяхъ области.

Граниты и сіениты. Не упоминая о различныхъ гранитахъ, которые переслаиваются съ архейскими гнейсами одновременнаго съ нимъ происхожденія, слѣдуетъ замѣтить, что массивные и жильные граниты и сіениты весьма распространены въ различныхъ частяхъ области. Въ горныхъ хребтахъ, окаймляющихъ долину р. Селенги подобные граниты встрѣчаются въ значительно меньшемъ развитіи, и только

---

[1] Ibid.

въ видѣ мощныхъ жилъ среди гнейсовой свиты. «Менѣе значительные (по занимаемой площади) выходы біотитоваго, біотитово - роговообманковаго гранита, обыкновенно не порфировиднаго, сообщаетъ Обручевъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, встрѣчаются очень часто по всему изслѣдованному району, преимущественно въ области развитія архейскихъ породъ, среди которыхъ гранитъ вѣроятно образуетъ небольшіе массивы и массивныя жилы. Второй типъ гранита—свѣтло-или темно-кирпично-краснаго цвѣта, также сѣро-краснаго и розово-краснаго отъ соотвѣтствующей окраски ортоклаза, обыкновенно преобладающаго, кромѣ котораго въ составъ породы входятъ иногда только кварцъ, такъ что порода представляетъ аплитъ, иногда также біотитъ и хлоритъ».

Такого рода красные граниты встрѣчаются въ большемъ количествѣ на юго-восточномъ склонѣ Хамаръ-Дабанскаго хребта по Кяхтинскому тракту, гдѣ они образуютъ два массива; первый изъ нихъ, незначительный по своимъ размѣрамъ, находится въ долинѣ рч. Хасурты, окруженный метаморфическими сланцами, тогда какъ второй, болѣе значительный, расположенъ по долинамъ р.р. Удунги и Темника, въ области распространенія порфиритовъ и мелафировъ; въ самомъ гранитѣ нерѣдко встрѣчаются жилы порфирита.

Сіениты какъ нормальные, такъ и содержащіе въ болѣе или менѣе значительныхъ количествахъ біотитъ и кварцъ найдены Обручевымъ въ Хамаръ-Дабанѣ какъ по Кяхтинскому тракту, такъ и по ущелью р. Селенги, ниже деревни Уточкиной; они расположены широкимъ поясомъ и пересѣчены многочисленными жилами мусковитаго гранита. Далѣе сіенитъ встрѣченъ: a) по долинѣ р. Хилка ниже утеса Улангбайсъ, b) въ Яблоновомъ хребтѣ на юго-восточномъ склонѣ по верховьямъ рѣчекъ Рушмалея и Зунъ-Куки, c) на юго-восточномъ склонѣ Борщевочнаго хребта, гдѣ онъ состоитъ изъ бѣлаго полеваго шпата, темно-зеленой роговой обманки и небольшаго количества кварца и слюды и d) между ст. Солонечной и Большимъ Зерентуемъ близъ Нерчинско-Заводскаго тракта.

Порфиры (*кварцевый, фельзитовый гранитный и безкварцевый ортоклазовый, сіенитовый*) *и фельзитъ* пользуются въ предѣлахъ области не меньшимъ распространеніемъ, чѣмъ граниты, но занимаютъ менѣе значительныя площади, представляя частые взаимные переходы и залегая обыкновенно на окраинахъ древнихъ гнейсовыхъ и гранитныхъ массивовъ.

Представители породъ этой группы встрѣчены Обручевымъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: a) на юго-восточномъ склонѣ Хамаръ-Дабана небольшой выходъ сіенитъ-порфира; b) на перевалѣ Петрозаводскаго тракта изъ села Десятникова въ с. Барское; c) на обоихъ склонахъ долины рч. Барки, ниже

с. Барскаго; d) на томъ-же трактѣ между сел. Хара-Шибиръ и Хонхолой, по правому склону р. Копотиной; е) въ верховьяхъ р. Балеги, на желѣзномъ рудникѣ Петровскаго завода, преобладающую породу составляютъ различные порфиры, образующіе, повидимому, обширный выходъ среди гранитовъ съ многочисленными жилами; f) въ Яблоновомъ хребтѣ, на сѣверо-западномъ склонѣ, фельзитовый и кварцевый порфиры попадаются изрѣдка въ видѣ обломковъ, на отрогѣ между рч. Жипкесенъ и Рушмалей и на перевалѣ въ верховьяхъ' послѣдней, а далѣе къ югу по обоимъ склонамъ низовьевъ рч. Улятуй находится обширный выходъ порфировъ и фельзитовыхъ конгломератовъ, имѣвшій, повидимому, связь съ выходами праваго берега р. Хилка выше и ниже рч. Барунъ- и Зунъ-Неметей. На юго-восточномъ склонѣ выходъ фельзитоваго порфира встрѣченъ близъ Кукинскаго минеральнаго источника; g) по обоимъ берегамъ р. Ингоды выше сліянія съ р. Читой въ Березовой сопкѣ, противъ г. Читы и въ ближайшей къ ней части Аленгуйскаго хребта; h) у с. Кокуя представители этихъ породъ въ трехъ мѣстахъ наблюдались кн. А. Э. Гедройцемъ; i) на лѣвомъ берегу р. Куенги по пути въ с. Шивію они были найдены тѣмъ-же изслѣдователемъ.

Діорито-діабазовыя породы, по имѣющимся въ настоящее время свѣдѣніямъ, мало распространены въ изслѣдованномъ районѣ, и представители ея не могутъ быть указаны съ достаточной точностью за отсутствіемъ микроскопическихъ наблюденій. Къ нимъ Обручевъ относитъ зеленокаменныя породы, «образующія жилы въ гранитахъ и архейской слоисто-кристаллической свитѣ, но, къ сожалѣнію, встрѣченныя бо̀льшею частью не in situ, а въ видѣ осыпей». Сюда относятся между прочимъ и осыпи зеленокаменной мелкозернистой породы по откосамъ пади Тургутай, по лѣвому склону рч. Зунъ-Куки въ Яблоновомъ хребтѣ.

Порфириты и мелафиры весьма распространены въ изслѣдованныхъ районахъ, уступая въ этомъ отношеніи только гранитамъ. Разсматриваемыя породы представлены, по даннымъ Обручева и кн. Гедройца, а) біотитовыми порфиритами съ плагіоклазово-магнетитовой основной массой и выдѣленіями біотита, плагіоклаза и ортоклаза; b) роговообманковыми порфиритами съ плагіоклазово-амфиболово-магнетитовой основной массой и выдѣленіями плагіоклаза и, рѣже, амфибола; с) авгитовыми порфиритами, которые встрѣчаются лишь изрѣдка; d) мелафирами различнаго характера, начиная съ почти не содержащихъ оливина и приближающихся къ порфиритамъ, и кончая миндалекаменными мелафирами съ многочисленными миндалинами кварца, кальцита и цеолитовъ; къ мелафирамъ же принадлежатъ и разнообразные брекчіи, конгломераты и туфы.

Мелафиры и порфириты встрѣчены въ слѣдующихъ пунктахъ области: a) Въ Хамбинскомъ хребтѣ, составляющемъ высокій кряжъ, параллельный Хамаръ-Дабану и расположенный на сѣверо-западномъ берегу Гусинаго озера. b) По дну и нижней части обоихъ склоновъ широкой долины р. Тугнуя распространены мелафиры, тогда какъ вышележащія части склоновъ состоятъ изъ гранита. c) Въ хребтѣ Цаганъ-Дабанъ по рч. Кижѣ на лѣвомъ склонѣ противъ устья р. Грязнухи красный фельзитовый порфиръ пересѣченъ нѣсколькими жилами роговообманковаго порфирита. d) По долинѣ р. Хилка выходы мелафировъ начинаются выше Зурина мыса, на правомъ склонѣ выше улуса Хоргетой, гдѣ залегаютъ вывѣтрѣвшіяся миндалекаменныя породы. e) Въ районѣ Горбичанскихъ, Урюмскихъ и Желтугинскихъ пріисковъ. f) По Нерчинско-Заводскому тракту между ст. Солонечной и Зерентуемъ.

Трахитовыя породы встрѣчены въ долинѣ р. Хилка, на правомъ берегу р. Хилы; здѣсь находится осыпь обломковъ и глыбъ свѣтло-сѣраго трахита съ выдѣленіями санидина, иногда также біотита и кварца. Базальтовыя породы также встрѣчаются въ разныхъ пунктахъ области, но въ каждомъ изъ нихъ онѣ занимаютъ незначительное пространство. Обручевъ нашелъ: a) въ долинѣ р. Хилка въ западномъ концѣ Бадинской степи близъ улуса Хохоту, плоскій мысъ праваго склона сложенный изъ анамезитоваго базальта; b) по долинѣ рч. Киженги (притока р. Ходуна), въ 3 верстахъ къ юго-западу отъ Киченскаго дацана въ плоскихъ холмахъ у дороги черную мелкую кристаллическую породу, представляющую, повидимому, долеритовый базальтъ, съ грубо-сферической отдѣльностью; c) по долинѣ р. Ара-Кижѣ въ хр. Цаганъ-Дабанъ, на правомъ склонѣ ниже небольшаго выхода мелафира въ плоскихъ холмахъ, анамезитовый базальтъ съ мелкими миндалинами кальцита.

Группа *змѣевика* и *оливиновыхъ породъ* также представлена въ изслѣдованномъ Обручевымъ районѣ, но въ одной только мѣстности, именно въ мѣсторожденіи магнитнаго желѣзняка, въ окрестностяхъ Петровскаго завода, въ хребтѣ Цаганъ-Дабанъ. «Главнымъ мѣстомъ распространенія означенныхъ породъ является *Балегинскій рудникъ* на гривѣ, отдѣляющей рч. Балегу отъ пади Солдатской; здѣсь змѣевики образуютъ значительные выходы преимущественно на гребнѣ гривы и на склонѣ ея, обращенномъ къ Солдатской пади, и пересѣчены многочисленными жилами фельзита, фельзитоваго порфира и оливиновыхъ породъ. Собранные въ Балегинскомъ рудникѣ образцы еще не были подвергнуты микроскопическимъ изслѣдованіямъ, а мѣсторожденіе требуетъ болѣе подробнаго изученія въ виду представляемаго имъ практическаго и научнаго интереса» [1]).

[1]) Обручевъ. Изслѣдованія.

Дислокаціи. Въ западной части области постпліоценовые наносы древнихъ террасъ залегаютъ почти горизонтально, между тѣмъ какъ угленосныя отложенія показываютъ только незначительную дислокацію, которая въ различныхъ пунктахъ оказывается различной, а именно: близь г. Верхнеудинска простираніе близкое къ широтному при слабомъ паденіи на югъ; близь Хара-Шибира пласты горизонтальны, а передъ Хонхолоемъ простираются отъ NW 350° и падаютъ на NO подъ угломъ 30°. «На сѣверо-западномъ берегу Гусинаго озера пласты простираются отъ 25°—35° и падаютъ SO подъ угломъ отъ 5° до 30°, т. е. къ озеру, образуя въ то-же время плоскія складки съ простираніемъ осей WNW—OSO. По р. Хилку близъ улуса Тигни пласты простираются NO 70°—80° и падаютъ SO подъ угломъ 5°—10°, но въ береговомъ обрывѣ, гдѣ выходятъ пласты угля, простираніе NO 5° и паденіе SO ≥ 35°—45°. Выше по р. Хилку въ небольшомъ обнаженіи выше Зурина мыса простираніе широтное и паденіе S подъ угломъ 30°—40°. Наконецъ, по долинѣ р. Ингоды угленосныя отложенія залегаютъ вообще горизонтально, образуя мѣстами очень плоскія складки; только въ мысѣ выше устья рч. Зунъ-Куки простираніе SW до NO 75° и паденіе на SO подъ угломъ 10°—15°. Такимъ образомъ можно сдѣлать выводъ, что послѣ отложенія угленосно-озерной толщи въ изслѣдованномъ районѣ складчатая дислокація проявлялась весьма слабо, образуя пологія складки широтнаго простиранія, исключая сѣверо-западный берегъ Гусинаго озера, гдѣ кромѣ слабыхъ WNW складокъ (принадлежащихъ той же широтной системѣ) произошло и нѣкорое поднятіе Хамбинскаго хребта (или опусканіе озерной котловины) въ направленіи NNO» [1]).

По словамъ кн. А. Э. Гедройца, породы угленосной свиты подверглись только слабой дислокаціи во всемъ Заяблоньѣ. «Менѣе всего дислоцирована свита породъ, состоящая изъ конгломератовъ, охристыхъ и бѣлыхъ плитниковъ, песчаныхъ и глинистыхъ, залегающихъ въ котловинахъ между выходами болѣе древнихъ породъ какъ осадочныхъ, такъ и массивныхъ». «Породы болѣе древней угленосной свиты, залегающія ниже краснаго песчаника и распространенныя въ окрестностяхъ с. Шелопугина, Колобовскаго и др. подверглись болѣе сильной дислокаціи, падая подъ угломъ около 25°». [2])

«Метаморфическіе сланцы юго-восточнаго склона Хамаръ-Дабана дислоцированы уже весьма сложно и сильно, изъ чего слѣдуетъ, что въ этой мѣстности наиболѣе значительныя дислокаціи происходили въ теченіе времени послѣ отложенія этихъ сланцевъ и до отложенія угленосной свиты и повторялись многократно», а на западномъ склонѣ Газимурскаго кряжа, кн. А. Э.

---

[1]) Ibid.

[2]) Кн. Гедройцъ. Изслѣдованія.

Гедройцъ наблюдалъ «почти согласное простираніе нѣкоторыхъ глинистыхъ сланцевъ, а также и слоистыхъ известняковъ, залегающихъ въ нижнихъ слояхъ этой системы съ типичными архейскими гнейсами Газимурскаго кряжа».

Слоисто-кристаллическія породы обнаруживаютъ въ различныхъ частяхъ области различную дислокацію. Въ Хамаръ-Дабанѣ по линіи Кяхтинскаго тракта преобладаетъ направленіе NNW и WNW, названное Черскимъ «Саянской системой простиранія»: преобладающія трещины отдѣльности простираются ONO и NNW, рѣже NW, WNW и NNO. Далѣе по ущелью, образуемому р. Селенгой, ниже г. Верхнеудинска до утеса Мандрыкъ, преобладаетъ простираніе WNW съ паденіемъ на SSW; въ Мандрыкѣ же и далѣе по р. Селенгѣ преобладаетъ простираніе ONO, или Байкальская система на SO. Трещины отдѣльностей располагались въ направленіи ONO (рѣже NNW, NW и NNO), но далѣе къ востоку по долинамъ рѣчекъ Бряни и Ильки разнообразіе простиранія слоисто-кристаллическихъ породъ становится еще болѣе замѣтнымъ, такъ что представляется затруднительнымъ указать на какое либо опредѣленное направленіе. Что касается до штокообразныхъ залежей кристаллическаго известняка, то преобладающее ихъ направленіе WNW, между тѣмъ какъ трещины располагаются на NW, рѣже NNO, NNW и WNW. Въ Яблоновомъ хребтѣ, въ которомъ не удалось найти примѣровъ хорошихъ обнаженій слоисто-кристаллическихъ породъ, вообще преобладаетъ простираніе ONO, которому не вполнѣ соотвѣтствуетъ NO простираніе хребта въ этой мѣстности; изъ трещинъ отдѣльности преобладаютъ ONO и NNW, рѣже NNO и WNW. Въ Заяблоньѣ направленіе слоисто-кристаллическихъ простираній также въ высшей степени разнообразно, хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ можно указать на господствующее направленіе: «Такъ на пространствѣ Нерчинскомъ и Срѣтенскомъ простираніе этихъ слоевъ колеблется между WNW и NNW, причемъ въ мѣстностяхъ, лежащихъ ближе къ Нерчинску, наблюдаются простиранія, приближающіяся къ широтному; въ мѣстностяхъ же, ближе лежащихъ къ Срѣтенску—къ меридіанальному. Ниже Срѣтенска до пос. Фирсовскаго наблюдается простираніе какъ NO, такъ и NNW, послѣднее въ мѣстахъ налеганія гнейсовъ и другихъ типичныхъ архейскихъ породъ на граниты» [1].

«Такимъ образомъ, въ большей части высокаго Забайкальскаго плоскогорія преобладаетъ простираніе ONO, т. е. Байкальская система простиранія складокъ древнѣйшихъ слоисто-кристаллическихъ породъ, и только въ Хамаръ-Дабанѣ она смѣняется Саянской системой, а въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ (Брянь, Хилокъ выше Бадинской степи) затемняется другими, вѣроятно

---

[1] Кн. А. Э. Гедройцъ. Изслѣдованія.

позднѣйшими дислокаціями, которыя, судя по трещинамъ отдѣльности, слѣдовали NNO или WNW направленіямъ. При взглядѣ на карту высокаго плоскогорья Забайкалья сразу бросается въ глаза параллелизмъ направленій главныхъ рѣчныхъ долинъ, слѣдующихъ съ ONO на WSW. Начиная съ юга, мы видимъ долину р. Чикоя, затѣмъ слѣдуетъ Хилокъ, далѣе цѣпь второстепенныхъ долинъ Тугнуя, Ильки и Ходуна, наконецъ долина Уды. Низовья Хилка и Чикоя направлены также параллельно, но на NNW, т. е. перпендикулярно простиранію главныхъ частей долинъ и въ этихъ перпендикулярныхъ колѣнахъ широкія рѣчныя долины съуживаются. Такимъ образомъ становится несомнѣнной зависимость этихъ направленій рѣчныхъ долинъ отъ преобладающей ONO дислокаціи слоисто-кристаллическихъ породъ и связанной съ нею ONO и NNW трещиноватости ихъ» [1]).

«Но не всѣ эти долины и окраинныя линіи водораздѣльныхъ хребтовъ созданы дѣятельностью одного размыва; есть основаніе предполагать и проявленіе дизъюнктивной дислокаціи на высокомъ плоскогоріи Забайкалья. Распредѣленіе изверженныхъ породъ порфироваго, мелафироваго, трахитоваго и базальтоваго типовъ преимущественно по современнымъ долинамъ и на окраинахъ водораздѣльныхъ хребтовъ и весьма рѣдкое появленіе ихъ въ массѣ этихъ хребтовъ, въ связи съ тектоническими данными, позволяетъ предположить, что нѣкоторыя окраинныя линіи хребтовъ и нѣкоторыя проложенныя среди нихъ долины слѣдуютъ по линіямъ значительныхъ сбросовъ, сопровождавшихся неоднократными изліяніями изверженныхъ породъ [2]).

«Къ этой категоріи дизъюнктивныхъ долинъ повидимому относятся слѣдующія: a) Долина р. *Хилка* отъ начала Бадинской степи до желѣзнодорожнаго моста, обусловленная сбросомъ ONO направленія, распадающимся повидимому на два параллельныхъ сброса—первый отъ начала Бадинской степи до устья рч. Жепкесенъ съ выходами порфировъ и базальтовъ, второй отъ начала Шаратылы до желѣзнодорожнаго моста съ выходами порфировъ, мелафировъ и трахитовъ. Эти два участка Хилокской долины, вообще довольно широкіе, отдѣлены другъ отъ друга съуженіемъ, гдѣ рѣка измѣняетъ свое ONO—WSW теченіе на WNW и гдѣ среди гнейсовъ встрѣчаются только выходы изверженныхъ гранитовъ, сіенитовъ и кое-гдѣ порфира, отличающагося отъ порфировъ обѣихъ сбросовыхъ линій. b) Долина р. Тугнуя, проложенная среди гранитовъ и облущая по дну и нижней части пологихъ склоновъ выходами мелафировъ, также вѣроятно обусловлена сбросомъ ONO направленія. c) Юговосточный склонъ Хамаръ-Дабана въ

---

[1]) Ibid.

[2]) Ibid.

сосѣдствѣ съ Гусинымъ озеромъ обусловленъ сбросомъ NNO или NO направленія, по линіи котораго расположились красные изверженные граниты и громадные выходы порфиритовъ и мелафировъ, образовавшіе высокій Хамбинскій хребетъ, отдѣляющій сѣверо-западный берегъ Гусинаго озера отъ подошвы Хамаръ-Дабана. d) Юго-восточный склонъ *Яблоноваго хребта*, т. е. юго-восточная окраина высокаго плоскогорія, также обусловленъ сбросомъ NO направленія. Хотя на юго-восточномъ склонѣ этого хребта въ изслѣдованномъ районѣ изверженныя породы встрѣчены въ немногихъ пунктахъ въ видѣ гранита и порфира, и поясъ болѣе юныхъ порфировъ, слагающихъ Березовую сопку и передовой западный кряжъ Оленгуйскаго хребта, принадлежитъ уже окраинной линіи послѣдняго на правомъ берегу р. Ингоды, но орографическія данныя и несогласіе ONO простиранія слоисто-кристаллическихъ породъ въ Яблоновомъ хребтѣ съ NO простираніемъ его юго-восточнаго обрыва указываютъ съ достаточной вѣроятностью на сбросовое происхожденіе этого обрыва, отдѣлившаго древнѣйшую сѣверо-западную часть высокаго Забайкальскаго плоскогорія отъ юго-восточной. e) *Въ хребтѣ Цаганъ-Дабанъ* долины рѣчекъ Кижи и Ара-Кижи повидимому слѣдуютъ поперечному сбросу NNW направленія, обусловившему замѣчательно пониженный узкій поясъ въ этомъ хребтѣ, которымъ воспользовалась желѣзная дорога для удобнаго перевала изъ долины р. Ильки къ Петровскому заводу: по долинѣ р. Ара-Кижи встрѣчены выходы базальта и мелафира, а по р. Кижѣ порфиры и порфириты. Такимъ образомъ на высокомъ плоскогоріи мы находимъ нѣсколько главныхъ сбросовыхъ линій ONO направленія и одну второстепенную, перпендикулярную къ нимъ, а въ окраинныхъ хребтахъ плоскогорія сбросы NO направленія; тотъ и другой сопровождаются опусканіемъ юго-восточнаго крыла» [1]).

---

[1]) Ibid.

IV.

Полезныя ископаемыя.

Забайкалье, какъ и большинство горныхъ странъ, хранитъ въ своихъ нѣдрахъ громадныя минеральныя богатства, которыя не только не обрабатываются, но представляются даже еще мало изученными. Уже въ настоящее время изслѣдователи, не успѣвшіе проникнуть во всѣ части области со своими изысканіями, нашли залежи желѣза, угля, золота и др. полезныхъ ископаемыхъ и несомнѣнно, что еще много подземныхъ сокровищъ таятся отъ пытливыхъ взоровъ геологовъ. Цѣнныя данныя по этому вопросу находятся въ изслѣдованіяхъ тѣхъ лицъ, о которыхъ уже было сказано въ III главѣ, равно какъ и въ оффиціальныхъ данныхъ Горнаго Департамента [1]). Добываются и разрабатываются пока только золотыя, желѣзныя и сребро-свинцовыя руды, какъ видно изъ данныхъ, приведенныхъ въ послѣдующемъ очеркѣ.

I. Желѣзныя руды.

Желѣзныя руды встрѣчаются въ Забайкальской области въ нѣсколькихъ мѣстахъ.

I. Самое богатое мѣсторожденіе, по словамъ Обручева, находится на Цаганъ-Дабанскомъ хребтѣ, въ 25 вер. отъ Петровскаго завода, на лѣвомъ берегу рѣки Балеги. Это Балегинское мѣсторожденіе разрабатывается уже болѣе столѣтія и за все это время добыто около 8 мил. пуд., причемъ ежегодная добыча съ 50 тысячъ возросла до 100 тысячъ пудовъ.

Залежи руды расположены на восточномъ склонѣ горы, причемъ въ сѣверной ея части тянутся до самаго гребня; «онѣ представляютъ группу большихъ и малыхъ штоковъ, штокверковъ, буценверковъ и гнѣздъ магнит-

---

1) Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской промышленности Россіи въ 1893 и слѣдующихъ годахъ и Отчетъ Горнаго Департамента за 1896 годъ.

наго желѣзняка, мѣстами краснаго желѣзняка съ желѣзными охрами, распредѣленныхъ среди болѣе или менѣе оруденѣлыхъ змѣевиковъ близъ контактовъ ихъ съ жилами фельзитоваго порфира, фельзита и оливиновой породы; жилы порфира и фельзита, представляющія повидимому апофизы главной массивной жилы или штока порфира, слагающаго западную часть горы, простираются большею частью на NO и ONO и достигаютъ мощности отъ 2—3 до 7—8 саж.; менѣе мощныя, обыкновенно въ 1—2 арш., рѣже до нѣсколькихъ саженъ, жилы оливиновой породы пролегаютъ чаще по контакту порфира съ змѣевиками или желѣзной рудой, рѣже являются самостоятельными среди змѣевиковъ или руды. Изъ 14 рудныхъ штоковъ, условія залеганія которыхъ выяснены, въ четырехъ встрѣченъ только порфиръ или фельзитъ въ контактѣ съ змѣевиками и рудой, въ четырехъ—порфиръ или фельзитъ и оливиновая порода въ контактѣ съ змѣевиками и рудой, въ четырехъ—одна оливиновая порода въ такомъ-же контактѣ, и въ 2-хъ случаяхъ не найдено никакой изверженной породы въ зальбандахъ рудной залежи, представляющихъ змѣевики, но въ небольшомъ разстояніи отъ нея эти змѣевики также прорѣзаны порфиромъ. Съ востока оруденѣлые змѣевики ограничены массивной залежью сѣраго кристаллическаго известняка, мѣстами переходящаго въ доломитъ. На границѣ соприкосновенія съ рудными штоками и змѣевиками известнякъ является серпентинизированнымъ и оруденѣлымъ. Въ шахтѣ № 14 подъ толщей этого известняка, мощностью въ 6 саж. встрѣчены оруденѣлые роговики съ гнѣздами магнитнаго желѣзняка» [1]).

«Этотъ известнякъ совершенно лишенъ наслоенія, окаменѣлости въ немъ не попадались, несмотря на то, что громадное количество его добыто въ качествѣ флюса. Слоистокристаллическія породы, къ свитѣ которыхъ могъ бы принадлежать этотъ известнякъ, до сихъ поръ не встрѣчены въ ближайшихъ окрестностяхъ Балегинскаго рудника, сложенныхъ изъ біотитоваго гранита и аплита съ жилами порфира, гранитъ-порфира и фельзита».

Такимъ образомъ, это мѣсторожденіе желѣзняка можно вкратцѣ охарактеризовать слѣдующимъ образомъ. «Оно представляетъ рядъ штоковъ различной величины (отъ 24 саж. до нѣсколькихъ футовъ въ діаметрѣ), распредѣленныхъ очень неправильно въ поясѣ змѣевиковъ, ограниченномъ съ запада гранитъ-порфиромъ, порфиромъ, фельзитомъ и сіенитомъ, съ востока—кристаллическимъ известнякомъ, и пересѣченномъ многочисленными жилами фельзитоваго порфира, фельзита и оливиново-магнетитовой породы. Рудныя залежи не находятся на одномъ горизонтѣ, а распредѣлены въ змѣевикахъ,

1) Обручевъ. Изслѣдованія.

начиная съ поверхности до глубины 15—17 саж., достигнутой до сихъ поръ очистными и развѣдочными выработками, которыя впрочемъ на этой глубинѣ еще не встрѣтили пустой породы, такъ что весьма вѣроятно продолженіе рудныхъ залежей и вглубь» [1]). Въ 1889 г. былъ произведенъ анализъ этой руды въ Уральской химической лабораторіи, который привелъ къ слѣдующимъ результатамъ:

Составныя части въ %%.	
Влажности	0,46%
Кремнозема ($Si\ O_2$)	14,80
Глинозема ($Al_2\ O_3$)	4,62
Извести ($Ca\ O$)	1,09
Магнезіи ($Mg\ O$)	2,62
Красной окиси марганца ($Mn_3\ O_4$).	0,42
Закиси желѣза ($Fe\ O$)	20,51
Окиси желѣза ($Fe_2\ O_3$)	54,79
Фосфорнаго ангидрида ($P_2\ O_5$). .	0,22
Мѣди (Cu)	Слѣды.
	99,67
Металлическаго желѣза	54,30%
Фосфора	0,06

Осенью того-же года образчики шести рудъ подверглись такому-же испытанію въ Иркутской золотосплавочной лабораторіи, для опредѣленія содержащихся въ нихъ сѣры и фосфора, причемъ въ среднемъ получился результатъ:

SO_3 . . . . . . 0,766% т. е. S—0,282%
$P_2\ O_5$ . . . . . 0,065% т. е. P—0,028% [2])

«Произведенными за послѣдніе два года развѣдками наличные запасы руды, приготовленные къ добычѣ, опредѣлены въ 2 милл. пудовъ, но есть полное основаніе предполагать, что богатство мѣсторожденія этимъ не ограничивается, такъ какъ правильныя развѣдки, основанныя на изученіи геологическаго характера мѣсторожденія, до сихъ поръ не производились. Въ прежніе годы поиски ограничивались неглубокой шурфовкой по рудной горѣ и ея окрестностямъ, и только въ послѣдніе три—четыре года стали прибѣгать къ помощи шведскаго компаса, посредствомъ котораго открыты штоки на сѣверномъ концѣ горы, считавшемся до тѣхъ поръ нерудоноснымъ».

---

[1]) Ibid.
[2]) Ibid.

Интересъ этого мѣсторожденія, которое нельзя подвести ни подъ одинъ изъ извѣстныхъ типовъ, требуетъ вторичнаго посѣщенія его для осмотра новопроизведенныхъ работъ, болѣе тщательнаго изученія всей рудной площади и окружающей мѣстности, планъ которой съ нанесеніемъ всѣхъ шурфовъ, рудныхъ и безрудныхъ, начали составлять только въ концѣ лѣта 1894 г.» [1]).

Петровскимъ заводомъ въ настоящее время разрабатывается только это мѣсторожденіе, давшее по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ Горнаго Департамента въ 1893 г. 113814 пудовъ, въ 1894 г. 142415 пудовъ, а въ 1895 г. 168186 пудовъ.

II. Другое мѣсторожденіе магнитнаго желѣзняка находится въ такъ называемой Змѣиной сопкѣ, въ 4 вер. отъ Петровскаго завода на лѣвомъ берегу р. Балеги, гдѣ «въ сѣромъ сіенито-гранитѣ залегаетъ, по свидѣтельству Обручева, жила оливиново-магнетитовой породы съ гнѣздами магнитнаго желѣзняка. Признаки магнитнаго желѣзняка открыты были помощью горнаго компаса на западномъ склонѣ кварцевой горы праваго склона р. Балеги, въ 10 вер. ниже рудника. Мѣсяцемъ позже, рабочіе, добывающіе на этой горѣ кварцъ для флюса, дѣйствительно нашли на сѣверномъ склонѣ горы выходы магнитнаго желѣзняка». Тотъ же компасъ указалъ изслѣдователю на присутствіе этой руды на Хуртейскомъ перевалѣ черезъ хребетъ Цаганъ-Хунтей.

III. Въ нижней части долины р. Курбы, праваго притока р. Уды найдены мѣсторожденія магнитнаго желѣзняка, развѣданныя управленіемъ Петровскаго завода и признанныя заслуживающими вниманія.

IV. Мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ извѣстны также въ долинѣ рѣки Киренги.

V. На сѣверномъ склонѣ Хамаръ-Дабана, по правому берегу рч. Мысовой въ 15 верстахъ отъ пристани того-же наименованія находятся богатыя залежи магнитнаго желѣзняка, которыя впервые были открыты кяхтинскимъ жителемъ Ѳ. М. Нѣмчиновымъ. Мѣсторожденія эти являются разсѣченными сбросами и сдвигами, что сильно затрудняетъ ихъ изслѣдованіе. Изъ 11 свитъ пластовыхъ жилъ развѣдкѣ подвергнуты и притомъ на незначительную глубину 5. Свиты имѣютъ общую толщину отъ 5 до 10 саж.; толщина же отдѣльныхъ жилъ измѣняется отъ 1 дюйма до 1 аршина. Степень благонадежности этихъ мѣсторожденій не можетъ считаться выясненною, хотя въ одномъ изъ нихъ запасъ руды до 20 саж., по исчисленіямъ г. Ячевскаго, доходитъ до 5000000 пуд.

---

[1]) Ibid.

Небольшія гальки магнитнаго желѣзняка были найдены по рчк. Мишихѣ, Утулику и Слюдянкѣ, но коренныхъ выходовъ пока не обнаружено.

VI. На Цаганъ - Хунтейскомъ хребтѣ, близъ перевала почтоваго тракта; и

VII. На одной изъ горъ, находящейся въ 8 верстахъ отъ станицы Маковѣевской, найдена желѣзная руда въ видѣ магнитнаго желѣзняка. По словамъ директора Читинскаго музея А. К. Кузнецова, выходы руды были совершенно случайно найдены въ 1893 году казакомъ Маковѣевской станицы Тарасомъ Никулинымъ. А. Герасимовъ, осмотрѣвъ эти мѣстности, обнаружилъ, что «магнитный желѣзнякъ залегаетъ въ горѣ, которую онъ называетъ «Желѣзной», «въ 8 вер. на юго-востокъ по тракту отъ станицы Маковѣевской, верстахъ въ 4 отъ будущей желѣзно - дорожной станціи «Маковѣево» и всего въ 250 — 300 саж. отъ линіи желѣзной дороги. Начиная подниматься на Желѣзную гору противъ восьмаго верстоваго столба отъ станицы Маковѣевой по очень пологому склону, мы въ 200 — 250 саж. отъ тракта встрѣчаемъ въ первый разъ большія глыбы руды буровато-чернаго цвѣта съ полу-металлическимъ блескомъ, въ изобиліи выступающія изъ подъ дерна и лѣснаго перегноя. Вмѣстѣ съ появленіемъ этихъ глыбъ склонъ Желѣзной горы, обращенный къ р. Ингодѣ, прежде очень пологій,—становится довольно крутымъ и тянется такимъ саженъ на 150, гдѣ онъ переходитъ въ довольно ровную площадку, уходящую дальше на востокъ. На всемъ этомъ пространствѣ куски руды попадаются безпрестанно вплоть до гребня, гдѣ Никулинъ пробилъ шурфъ около 1 арш. глубины и встрѣтилъ желѣзнякъ in situ. За этимъ шурфомъ глыбы руды становятся все рѣже и рѣже и вскорѣ совсѣмъ исчезаютъ» [1]).

VIII. Въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ были найдены мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ.

a) Въ горахъ, расположенныхъ между р.р. Уровомъ, Средней и Нижней-Борзями и названныхъ «Желѣзнымъ хребтомъ». По свидѣтельству И. Боголюбскаго, хребетъ этотъ заключаетъ «штоки магнитнаго желѣзняка, недостаточно расшурфованные; по отлогамъ и русламъ побочныхъ рѣчекъ лежатъ пласты бураго желѣзняка, метаморфическій известнякъ и огнепостоянный камень».

b) Близъ р.р. Тайны, Большой и Малой Кулинды и р. Козулиной (впадающей въ Нижнюю Борзю).

1) Герасимовъ. Изслѣдованія.

*

c) Въ одной верстѣ отъ станицы Зерентуйской, далѣе въ горѣ, между р. Брекачанъ и Большимъ Зерентуемъ и на почтовомъ трактѣ между станціей Зерентуемъ и Дучарскимъ заводомъ [1]).

d) Около Култумы; у дер. Горбуновой на р. Урюмканѣ; у пос. Курюмдюканскаго по р. Газимурѣ, и по р. Золѣ, притоку р. Газимура, по р. Булакъ (притоку Нижней Борзи); у Явленскаго и Кадаинскаго рудниковъ; между Нерчинскимъ заводомъ и р. Аргунью и близъ Старо-Цурухайтуйскаго караула.

II. Ископаемый уголь [2]).

Залежи ископаемаго угля были открыты въ Забайкальѣ въ серединѣ XVIII столѣтія, и за 1790—1792 г.г. близъ Нерчинскаго Завода было добыто около 8000 пуд. угля. Въ первой половинѣ настоящаго столѣтія были найдены залежи угля на южной границѣ области, близъ Дуроевскаго караула и близъ Байкала. Болѣе подробныя развѣдки залежей были сдѣланы въ теченіе послѣднихъ лѣтъ въ виду предстоящаго, по проведеніи желѣзной дороги, значительнаго увеличенія спроса на ископаемый уголь. По новѣйшимъ изслѣдованіямъ ископаемый уголь былъ встрѣченъ въ слѣдующихъ мѣстахъ области:

Вдоль берега Байкала.

1) Въ Дядькиной пади, на правомъ берегу, въ 4 вер. отъ Байкала.

2) Въ 50 саж. отъ Худой пади къ Калтусной.

3) Не доходя $^3/_4$ верстъ до р. Б. Куркавочной, въ каргѣ и въ берегу.

4) Въ правомъ берегу р. М. Куркавочной, пластъ угля мощностью 0,20 саж.

5) Отъ ст. Малиновской въ 150 саж., въ падушкѣ въ 40—60 саж. отъ берега. Уголь имѣетъ однородный составъ, при толщинѣ пластовъ отъ 0,3 до 1 саж.

6) Въ 200 саж. отъ устья Б. Киселевки выходъ угля въ обоихъ берегахъ мощностью въ 0,40 саж.; въ 100 саж. отъ устья М. Киселевки.

---

[1]) И. Боголюбскій. Очеркъ производительности Нерчинскаго горнаго округа. С.-Петербургъ, 1871 г.

[2]) Записки Чит. Отд. Приам. Отд. И. Р. Г. О. вып. II, 1897 г.—Фоминъ. Ископаемые угли Забайкальской области и Сергѣевъ, мѣсторожденія ископаемыхъ углей въ Забайкальской области.

7) Выходъ угля по р. Мишихѣ, анализъ котораго приведенъ Фоминымъ:

удѣльный вѣсъ	1,36
кокса.	40%
летучія вещества	50%
зола	10%

8) Выходъ угля по р.р. Б. и М. Тѣльной.

Кромѣ этихъ выходовъ угля, близъ Байкала былъ найденъ уголь между падью Калтусной и р. Б. Куркавочной, по р.р. Безымянной, Половинной, Малиновкѣ, Осиновкѣ, Ивановкѣ, Аносовкѣ, а также въ нѣсколькихъ другихъ мѣстахъ (кромѣ уже упомянутыхъ) близъ р.р. Б. Куркавочной и М. Куркавочной.

Въ долинѣ р. Ингоды.

1) Подлѣ дер. Старо-Ключевской въ верховьяхъ р. Устинихи, впадающей справа въ р. Смирнягу (правый притокъ Ингоды).

2) По р. Горекѣ около селенія Горека.

3) По р. Улятуй, впадающей съ лѣвой стороны въ р. Ингоду.

4) Около селенія Тыргитуйскаго на берегахъ рѣки Тыргитуя, притока р. Туры.

5) Около селенія Ундургинскаго въ 5 верстахъ отъ лѣваго берега Ингоды, и наконецъ

6) На лѣвомъ берегу р. Ингоды, въ 2 вер. ниже сел. Новой Куки, найдены Обручевымъ два пласта бураго угля среди горизонтально лежащихъ песчаниковъ, сланцеватыхъ и углистыхъ глинъ, принадлежащихъ къ угленосной свитѣ. Пласты эти въ обнаженіи вывѣтривались, ломались небольшими кусками и оказались расположенными тонкими слоями. Мѣсторожденіе его найдено было Обручевымъ на основаніи тѣхъ образцовъ, съ которыми этотъ изслѣдователь познакомился въ Иркутскомъ и Читинскомъ музеяхъ.

Менѣе чѣмъ 4-хъ верстное разстояніе этой залежи отъ полотна строющейся желѣзной дороги и удобное ея расположеніе относительно сплавной рѣки вызываетъ необходимость болѣе подробнаго ея изслѣдованія, обѣщая большія практическія выгоды при наступающей эксплоатаціи пути. На томъ же берегу р. Ингоды въ 2 вер. ниже поселка Черновой были замѣчены менѣе значительные (въ 2—3 дюйма толщины) прослои угля, расположенные въ той же свитѣ породъ.

Анализъ угля далъ: удѣльный вѣсъ 1,38, кокса 43%, летучихъ веществъ 53%, золы 4%.

Кромѣ того, выходы угля были найдены около с. Доминскаго и близъ станціи Черновской.

Въ долинѣ р. Хилка.

1) Немного ниже впаденія рчк. Тигни найденъ былъ выходъ бураго угля, видимой мощности «около 1 саж., залегающій среди рыхлыхъ глинистыхъ песчаниковъ и сланцеватыхъ глинъ, имѣющихъ простираніе NO 5°, паденіе SO, подъ угломъ 35—45°» [1]. На этомъ мѣстѣ еще въ 1889 году управленіемъ Петровскаго завода производились развѣдки, которыя обнаружили, что пластъ угля падаетъ подъ угломъ 30°, и что на глубинѣ 4 саж. замѣчается сильное просачиваніе воды изъ р. Хилка. Развѣдки были окончены зимой, причемъ «посредствомъ проморозки въ шахтѣ, глубиной въ 11½ саж., были пройдены только тонкіе прослои угля въ 2 и ½ вершка на 7 и 9 саженяхъ» [1]. Прекращеніе развѣдокъ было вызвано тѣмъ, что не удалось найти болѣе мощнаго пласта. Между тѣмъ, въ ближайшихъ окрестностяхъ были найдены другіе пласты угля (отъ ⅛ до ¼ арш.); эти тонкіе пласты залегали на разныхъ горизонтахъ того-же береговаго обрыва, клинообразно врѣзанные на нѣкоторомъ разстояніи отъ берега въ глубь той-же террасы. Произведенныя до настоящаго времени работы не даютъ права считать это мѣсторожденіе окончательно неблагонадежнымъ, ибо очень возможно, что паденіе главнаго пласта сдѣлалось болѣе крутымъ, и упомянутая единственная шахта (на глубинѣ 11½ саж.) не достигла его продолженія, но столь крутое паденіе пластовъ, въ связи съ обильнымъ притокомъ воды (начинающемся уже въ 4 саж.) въ высшей степени затрудняетъ развѣдку и эксплоатацію этого мѣсторожденія, и связанныя съ таковыми работами затраты едва-ли окупятся въ ближайшемъ будущемъ сколько-нибудь удовлетворительными результатами. Найденный въ этомъ мѣсторожденіи уголь, трещиноватый и вывѣтрившійся, анализированъ въ 1892 г. въ Иркутской золотосплавочной лабораторіи и содержитъ:

Золы	4,90%
Сѣры	1,03
Влажности	11,06

---

[1] Обручевъ. Изслѣдованія.

Углерода.	65,00
Водорода.	3,75
Кислорода и азота.	14,26
	100,00

Коксъ не спекается; теплопроизводительная способность—6059,6.

По анализу Фомина уголь, при удѣльномъ вѣсѣ=1,36, содержитъ кокса=47%, летуч. вещ. 48%, золы 5%.

2) По р. Шибиргѣ въ $1\frac{1}{2}$ версты отъ ея впаденія въ р. Хилокъ.

3) На правомъ берегу р. Балеги въ 5 вер. отъ ея устья.

4) У деревни Катаевой найденъ пластъ угля неопредѣленной толщины подъ угломъ 46°.

5) У дер. Кулевской и выше с. Тарбагатай.

6) По р. Сулхарѣ.

7) Около Гутай-Норъ близъ с. Бичуры.

Въ окрестностяхъ Гусинаго озера.

1) На сѣверо-западномъ берегу озера между улусомъ Харганатъ и главнымъ ламайскимъ дацаномъ на протяженіи 15 вер., на плоскихъ склонахъ многочисленныхъ холмовъ, образованныхъ осадками угленосной свиты, выступаютъ большія черныя пятна и осыпи углистой земли. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ замѣчены и разрушенные выходы пластовъ бураго угля, о которыхъ упоминаетъ еще Черскій въ отчетѣ о его поѣздкѣ по Забайкалью [1]). «Въ наибольшемъ количествѣ и въ разныхъ горизонтахъ, говоритъ г. Обручевъ, эти выходы находятся на склонахъ береговыхъ холмовъ озера, возлѣ сел. Харганатъ, гдѣ горный инженеръ Сергѣевъ произвелъ въ 1894 г. небольшую развѣдку, коснувшуюся впрочемъ только двухъ верхнихъ горизонтовъ и въ одномъ только пунктѣ ихъ площади, такъ что средняя мощность угольныхъ пластовъ и занимаемая ими площадь остались невыясненными. По моимъ наблюденіямъ пласты бураго угля, видимой мощности отъ $\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{2}$ арш., залегаютъ на 5—6 горизонтахъ, между толщами рыхлыхъ и твердыхъ песчаниковъ, сланцеватыхъ и углистыхъ глинъ: Общее паденіе свиты отъ 5° до 10° къ Гусиному озеру, т. е. на OSO, но замѣчаются еще плоскія второстепенныя складки, перпендикулярныя къ

---

1) Извѣстія В. С. О. И. Р. Г. О. т. XII и XIII.

общему простиранію свиты. Болѣе мощные пласты угля, по даннымъ Сергѣева, находятся на противолежащей части юго-восточнаго берега озера въ той же свитѣ породъ; изъ всего этого можно заключить, что угленосная свита занимаетъ по обоимъ берегамъ Гусинаго озера довольно значительную площадь и требуетъ самаго тщательнаго осмотра и развѣдки».

Позднѣйшія развѣдочныя работы, произведенныя инженеромъ Шейцвитомъ, не оправдали однако надеждъ на Гусиноозерскія залежи, оказавшіяся быстро выклинивающимися и содержащими уголь неудовлетворительнаго качества.

2) Выходы угля тоже замѣчены въ Уланъ-Ганга, Караганга, Хутулъ, Деками и Ара-Ганга, по лѣвому берегу р. Загустая, по берегамъ Щучьяго озера и около станицы Арбузовской Селенгинскаго тракта.

Въ долинѣ р. Шилки.

1) Въ окрестностяхъ озера Холбонъ, расположеннаго въ 5 верстахъ на востокъ отъ пос. Мирсанова по большому почтовому тракту находятся пласты угля, которые описаны г. Герасимовымъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ:

«Пласты угля, открытые здѣсь еще въ 1873 году бр. Бутиными, проходятъ, вѣроятно, подъ дномъ озера, такъ какъ мирсановскіе казаки, пробуя ловить въ озерѣ рыбу сѣтями, не разъ доставали большія глыбы бураго угля и много густаго угольнаго ила. Котловина, въ которой расположено озеро, окружена съ трехъ сторонъ надлуговой террасой р. Шилки въ 4—6 м. высотой, сложенной въ верхнихъ горизонтахъ изъ постпліоценовыхъ песковъ и глинъ, а въ нижнихъ изъ угленосныхъ глинистыхъ сланцевъ и песчаниковъ съ подчиненными прослоями бураго угля. Первыя развѣдки на бурый уголь относятся еще къ 1888 г., когда наклонной шахтой № 7 было добыто г. Хилковскимъ до 1000 пуд. горючаго для испытанія на шилкинскихъ пароходахъ. Одинъ развѣдочный шурфъ № 1 былъ заложенъ въ 1894 г. горн. инж. Сергѣевымъ. Развѣдочныхъ работъ сдѣлано довольно много, но только 3 изъ нихъ пересѣкли пласты бураго угля, а остальныя, заложенныя внизъ по паденію угленосной толщи, слишкомъ мелки и не прошли даже всей свиты постпліоценовыхъ отложеній».

«Въ шурфѣ № 1, глубиной 5,21 м., гдѣ угленосныя отложенія, начинаясь сѣрой пластичной глиной съ тонкими прослоями углистой сажи, встрѣчены на 1,82 м. отъ поверхности, обнаружено два прослоя въ 0,3 и въ 0,63 м. толщиной, раздѣленныхъ тонкимъ (0,09 м.) пластомъ сѣрой сланцеватой глины съ множествомъ плохихъ растительныхъ отпечатковъ и едва

сгнившихъ древесныхъ стволиковъ. Уголь—черновато-бураго цвѣта, легко разсыпающійся въ порошокъ и настолько вывѣтрѣлый, что всякія заключенія о его качествахъ являются невозможными. Толща угленосныхъ отложеній, простираясь WNW 276, падаетъ NNO 6 подъ угломъ 24°».

2) Около деревни Кокуйской, по правому берегу Шилки.

3) Около деревни Мироновой, по правому берегу р. Шилки.

4) Въ верховьяхъ р. Куенги, на ея притокѣ Агитѣ кн. А. Э. Гедройцъ нашелъ значительный пластъ угля, толщиною въ $2\frac{1}{4}$ аршина, о которомъ онъ говоритъ слѣдующее: «Судя по конфигураціи мѣстности, вѣроятная площадь его залеганія имѣетъ около 3-хъ кв. верстъ протяженія; но такъ какъ нѣтъ естественныхъ обнаженій, то для установленія дѣйствительнаго протяженія и для уясненія всей мощности пластовъ необходимы детальныя развѣдки».

5) Близъ поселка Мирсановскаго.

Въ долинѣ р. Аргуни.

1) Близъ деревни Горбуновой, близъ Чалбучинскаго караула, въ 12—15 верстахъ отъ Нерчинскаго Завода и

2) Между Дуроевскимъ и Кайластуевскимъ караулами по теченію р. Аргуни.

Мѣсторожденія ископаемаго угля были также найдены: *а) въ долинѣ р. Уды*, въ вершинѣ р. Сарантэ, впадающей съ лѣвой стороны въ р. Ходунъ (лѣвый притокъ р. Уды) *в) въ долинѣ р. Чикоя* около дер. Береговой и близъ с. Красный Яръ, по обѣ стороны р. Чикоя *с) въ долинѣ р. Онона*, близъ р. Борзи въ мѣстности Хара-Норъ, на правомъ берегу р. Урей (притока р. Акши) и по р. Тургѣ, впадающей съ правой стороны въ р. Ононъ.

III. Золото.

Начавшаяся въ 1777 году добыча золота въ Забайкальской области (въ нынѣшнихъ Нерчинскомъ и Нерчинско-Заводскомъ округахъ) стала быстро развиваться, при ежегодно увеличивавшемся количествѣ добываемаго металла. Золотоносныя розсыпи, разработка которыхъ первоначальна была сосредоточена въ вѣдѣніи казны, въ настоящее время принадлежатъ Кабинету Его Величества; кромѣ того, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, въ различныхъ

частяхъ области, находятся до 185 пріисковъ, принадлежащихъ частнымъ лицамъ. Добыча золота доходитъ въ среднемъ до 228 п. въ годъ, изъ каковаго количества половина падаетъ на принадлежащіе Кабинету пріиски.

Подробныя свѣдѣнія о рудныхъ мѣсторожденіяхъ золота и о золотоносныхъ розсыпяхъ восточнаго Забайкалья даны въ сочиненіи Горн. Инж. М. Герасимова «Очеркъ Нерчинскаго горнаго округа» (1896 г.), изъ котораго и заимствованы нижеслѣдующія данныя.

Коренныя мѣсторожденія золота встрѣчены въ различныхъ мѣстахъ восточной половины Нерчинскаго горнаго округа: а) въ Крестовой горѣ, приблизительно въ 80 верстахъ отъ г. Нерчинска, еще въ концѣ XVIII столѣтія было обнаружено золото въ кварцевыхъ прожилкахъ. b) На южномъ склонѣ Борщевочнаго хребта, по правымъ притокамъ р. Унды—р.р. Куникану, Юшковой или Лукиной и Казаковой, въ окружающихъ долины этихъ рѣчекъ горахъ проходятъ кварцевыя жилы съ примѣсью золотосодержащихъ охръ, толщиною до 1 сажени. с) По системѣ р. Урулюнгуя, въ отрогахъ горъ, окружающихъ долины Гурбанъ-Шевыръ и Уртуй, золото, въ видѣ налета, открыто вмѣстѣ съ серебросвинцовымъ блескомъ и съ бурыми желѣзными охрами; въ правомъ отрогѣ Уртуя въ жилѣ кварца встрѣчаются примазки золота на охрахъ. d) Близъ р. Култумушки, притока средняго теченія р. Газимура были найдены кристаллы бѣлой свинцовой руды, унизанные золотомъ. е) Въ галькѣ золотыхъ розсыпей, залегающихъ по правымъ притокамъ р. Унды, около Ново-Троицкой слободы встрѣчаются куски кварца, съ примазками золота. f) Въ 1875—1876 г. было открыто рудное золото по р. Илѣ, лѣвому притоку р. Онона. «Золото, въ видѣ зеренъ, иголъ, налета, распредѣлено по всему мѣсторожденію среди охръ, между кристаллами кварца, известковаго шпата, въ разностяхъ гранита, проникнутыхъ сѣрнымъ колчеданомъ» (Герасимовъ). g) Приблизительно въ 300 верстахъ къ юго-западу отъ Илинскаго мѣсторожденія, по лѣвому берегу р. Онона въ 1882 г. открыто рудное золото въ нѣсколькихъ жильныхъ мѣсторожденіяхъ; рудныя жилы проходятъ въ слюдяномъ и глинистомъ сланцахъ. h) Около 60 верстъ съ сѣверо-западу отъ г. Нерчинска встрѣчено мѣсторожденіе золота въ прожилкахъ кварца.

Золотоносныя розсыпи Нерчинскаго горнаго округа могутъ быть распредѣлены по нѣсколькимъ группамъ (Герасимовъ).

1) *Первая группа золотоносныхъ розсыпей лѣваго Шилкинскаго кряжа* расположена по лѣвому берегу р. Шилки, между р.р. Куенгою и Чачею. «Золото этихъ розсыпей мелкое, сплющенное, ноздреватое, красно-желтаго

цвѣта съ примѣсью шлиха изъ магнитнаго желѣзняка и зеренъ вениссы, въ общемъ довольно убогое по содержанію». На разстояніи около 60 верстъ отъ этой группы расположена *вторая группа золотыхъ розсыпей* по лѣвымъ притокамъ р. Шилки: Чалбучѣ, Богачѣ, Карѣ, Лунжанкамъ и Куларкамъ. Наиболѣе богатою розсыпью этой 2-й группы является Карійская, разрабатываемая съ 1838 г. и давшая въ теченіе 56 лѣтъ болѣе 1000 пуд. шлиховаго золота. «Долина р. Кары, образованная изъ 2 вершинъ (разсошинъ) имѣетъ видъ пологой, эллипсоидальной чаши около $1^1/_2$ версты длиною и около 1 версты шириною. Въ этой болотистой и кочковатой котловинѣ, подъ слоями вязкой глины и леденистыхъ пловъ лежитъ золотосодержащій пластъ отъ знаковъ до 80 долей содержанія въ 100 пудахъ песковъ, разбросанный въ котловинѣ отдѣльными гнѣздами». Болѣе богатая розсыпь открыта въ 1838 г. ниже котловины, въ видѣ непрерывнаго пласта около 18 верстъ длины, и отъ 5 до 10 футовъ толщины и отъ 50 до 160 саж. ширины. «Золотосодержащій пластъ состоитъ изъ вязкихъ глинистыхъ песковъ, окрашенныхъ въ желтый, коричневый или бурый цвѣтъ, перемѣшанныхъ съ обломистою, мало окатанною галькою и съ крупнымъ валуномъ». Что касается до качества золота розсыпи, то золото состоитъ изъ «зеренъ плотныхъ, мало обтертыхъ, безъ примѣси кварца, соломенно-желтаго цвѣта, отъ $^{800}/_{1000}$ до $^{903}/_{1000}$ пробы». Въ сосѣднихъ съ Карійской розсыпяхъ, расположенныхъ восточнѣе, Лунжанкинской и Куларской, золото «болѣе мелкое, тертое, бороздчатое, менѣе высокопробное, чѣмъ Карійское». Въ долинѣ р. Лунжанкона, лѣвый скатъ горъ состоитъ изъ конгломерата, заключающаго знаки золота, а въ правомъ отпадкѣ этой рѣки, подъ названіемъ Догъ-Иня, заключается довольно мощный пластъ толщиною почти до 1 саж. и съ среднимъ содержаніемъ золота отъ 48 до 80 долей. Въ долинѣ р. Мал. Куларокъ въ золотой розсыпи былъ найденъ непрерывный пластъ золота съ высокимъ содержаніемъ (до $2^1/_2$ зол.). Къ сѣверу отъ розсыпей Карійской свиты, «внизъ по лѣвому берегу р. Шилки, расположена самая обширная въ округѣ группа золотыхъ розсыпей въ системѣ рѣкъ Черной, Горбицы, Желтуги, Хелоджикана и Амазара».

Изъ розсыпей, расположенныхъ въ системѣ р. Черной и ея рукава— Чернаго Урюма (съ его истоками Малымъ и Большимъ Урюмами и притоками р.р. Іендой и Итакой) добыто по 1895 г. 1172 пуд. $30^2/_3$ фун. золота. Изъ розсыпей по р.р. Горбицѣ, Ксеніевой и Золотому Логу съ 1879 по 1895 г. извлечено 133 пуд. 10 фун. 36 зол. шлиховаго золота; изъ розсыпей Желтугинской свиты по 1895 г. добыто 775 пуд. 9 фун. шлиховаго золота.

Эти послѣднія розсыпи (Желтугинскія) подверглись очень тщательному осмотру со стороны кн. Гедройца, по словамъ котораго «результаты наблю-

деній надъ золотоносностью осмотрѣнныхъ пріисковъ, могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ. Золотоносность этихъ пріисковъ зависитъ:

1) отъ характера породъ, залегающихъ въ непосредственной близости;

2) она концентрируется въ нижнихъ болѣе глинистыхъ слояхъ делювія;

3) она концентрируется дѣйствіемъ рѣчнаго размыва.

Самая богатая золотоносность и самое значительное количество колчеданистыхъ прожилокъ и вкрапленій наблюдались въ тѣхъ случаяхъ, когда жильная порода состояла изъ порфиритовъ: 1) съ черно-зеленой основной массой офитовой структуры и съ выдѣленіями красныхъ и бѣлыхъ зеренъ плагіоклаза, кристалловъ кварца, роговой обманки и слюды, а также 2) съ подобной-же, но болѣе свѣтлой основной массой и выдѣленіями плагіоклаза и известковаго шпата, 3) красныхъ кварцевыхъ порфировъ.

«Наглядное доказательство зависимости золотоносности отъ характера залегающихъ въ непосредственной близости породъ мы имѣемъ въ распредѣленіи золотоносныхъ падей Желтугинской системы. Здѣсь оказались золотоносными только тѣ пади, которыя пролегаютъ по массиву, состоящему въ значительной степени изъ изверженныхъ порфировидныхъ породъ, таковы: Золотой Логъ и Костромиха, Малые-Кудечи, пади Мареваста, Верхняя Желтуга, Большая и Малая Трошина, Верхняя Горбичанка. Всѣ онѣ берутъ начало съ одного хребта, гдѣ развиты преимущественно вышеописанныя порфировидныя породы; сосѣднія же пади, пролегающія по району выходовъ гранита и діорита, каковы пади, идущія съ лѣвой стороны отъ долины Малые-Кудечи, оказались нестоющими разработки».

«Добыча золота изъ коренныхъ жильныхъ мѣсторожденій въ предѣлахъ осмотрѣнныхъ пріисковъ пока нигдѣ не производится. На Урюмскихъ пріискахъ развѣдка кварцевой жилы, содержащей сѣрный колчеданъ и свинцовый блескъ, на золото предполагалась въ виду того, что самые значительные самородки золота получались въ непосредственной близости отъ этой жилы и ниже ея по теченію. Кромѣ самородковъ, по собраннымъ свѣдѣніямъ, въ розсыпи попадались глыбы черной глины съ богатымъ содержаніемъ золота. Такъ какъ подобная порода образуетъ зальбандъ вышеупомянутой кварцевой жилы, то можно съ большею вѣроятностью предполагать, что эти богатыя золотомъ включенія въ розсыпи имѣютъ происхожденіе одинаковое съ самородками» [1]).

2) *Золотыя розсыпи Борщевочнаго (праваго Шилкинскаго) кряжа* расположены въ долинѣ р. Унды, прилегающей къ этому хребту съ юга. Въ

---

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ, изслѣдованія.

системѣ праваго берега р. Унды въ долинѣ р. Куникана былъ найденъ на протяженіи почти 3 верстъ золотосодержащій пластъ отъ $1^{2}/_{3}$ до $3^{1}/_{3}$ фута толщины, «состоящій изъ бѣловато-желтой, песчанистой глины, смѣшанной съ кварцевымъ пескомъ около 60 долей средняго содержанія», причемъ золото въ Куниканскихъ розсыпяхъ «мелкое, окатанное и пластинчатое». (Герасимовъ). Въ этомъ же районѣ находятся и промыслы Казаковскій и Ново-Троицкій, принадлежащіе Кабинету Его Величества, а также Троицкій золотой промыселъ.

Казаковскій золотой промыселъ состоитъ изъ трехъ становъ: Лукинскаго, Казаковскаго и Ундинскаго, изъ которыхъ два послѣднихъ подверглись тщательному изслѣдованію со стороны А. Г. Герасимова. Казаковскій станъ расположенъ по рч. Казаковой, правому притоку р. Унды, а Ундинскій— по правому берегу самой р. Унды, близъ устья рч. Казаковой. Геологическое строеніе долины рч. Казаковой, являющееся ключемъ къ разрѣшенію вопроса о происхожденіи здѣсь разсыпнаго золота, представляется по словамъ кн. Гедройца, въ слѣдующемъ видѣ: «Поднимаясь отъ устья вверхъ, мы почти до устья пади Ключевой встрѣчаемъ дислоцированные песчаники и конгломераты, условно отнесенные къ угленоснымъ отложеніямъ; далѣе же до самой вершины рѣчки развиты исключительно архейскія породы, представляющія здѣсь безпорядочную перемежаемость представителей самыхъ разнообразныхъ петрографическихъ группъ. Начинаясь нѣсколько выше устья пади Ключевой бѣлыми крупнозернистыми известняками, образованія эти вскорѣ обнаруживаютъ присутствіе роговообманковыхъ гранито-гнейсовъ, дымчато-сѣрыхъ известняковъ, глинистыхъ сланцевъ, снова известняковъ, снова порфировидныхъ роговообманковыхъ гранито-гнейсовъ, въ свою очередь опять уступающихъ мѣсто бѣлому крупнозернистому известняку, смѣняющемуся ближе къ вершинѣ кварцитами, біотитовыми гнейсами и наконецъ такими же гранитами. Несмотря на все разнообразіе минералогическаго состава, во всей толщѣ много общаго, во первыхъ, потому, что слагающія ее породы всѣ безъ различія изрѣзаны по всевозможнымъ направленіямъ тончайшими жилками бѣлаго кварца, раздувающимися иногда до толщины нѣсколькихъ сантиметровъ, а во вторыхъ, потому, что вездѣ одинаково рѣзко выражены явленія дислокаціи, проявившейся въ частыхъ измѣненіяхъ угла и азимута паденія, направленнаго въ общемъ на SO.»

«По своему строенію, жила имѣетъ нѣкоторое подобіе ленточной, такъ какъ близъ лежачаго и висячаго боковъ ея кварцъ—сильно разъѣденный, ячеистый, ржаво-бураго цвѣта съ большимъ количествомъ довольно круп-

ныхъ зеренъ свинцоваго блеска и рѣдкими мелкими кристалликами сѣрнаго и сѣрно-мышьяковаго колчедана. Другая особенность такого кварца заключается въ двухъ очень рѣзко выраженныхъ отдѣльностяхъ, одна изъ которыхъ, разбивая породу на тонкія плитки, идетъ параллельно паденію жилы, а другая ей перпендикулярна. Середина жилы на толщину 1,25 м. (у дна долины) выполнена сливнымъ молочно-бѣлымъ кварцемъ, содержащимъ, повидимому, только свинцовый блескъ. Кромѣ этой главной жилы, въ діоритахъ (?) находится множество тончайшихъ кварцевыхъ прожилковъ».

«Есть полное основаніе утверждать, что именно эти діоритовыя (?) массы и связанные съ ними кварцевые жилы и прожилки и обусловливаютъ золотоносность долины рч. Казаковой, такъ какъ вмѣстѣ съ послѣдними, къ вершинѣ, выходами діоритовъ (?) съ главной кварцевой жилой исчезаетъ и золото въ наносахъ, какъ показала шурфовка долины, доведенная до вершины. Если смотрѣть съ вершины береговыхъ горъ, то эта связь золотоносности съ зеленокаменными породами (?) и кварцемъ выражается необыкновенно рельефно, такъ какъ розсыпь кажется какъ бы отрѣзанной чуть пониже первыхъ отъ вершины выходовъ діоритовъ (?). Золотоносность ячеистаго кварца главной жилы доказана, кромѣ того, фактически анализами, причемъ любопытные факты обнаружились здѣсь при изслѣдованіи образцовъ кварца, взятыхъ съ различнаго разстоянія отъ выхода жилы на поверхность, т. е. находившихся при различныхъ условіяхъ по отношенію къ разрушающему вліянію атмосферныхъ агентовъ. Дѣйствительно, на шестой сажени развѣдочной штольни, пройденной по простиранію жилы на 11 саж. внутрь горы, содержаніе металлическаго золота измѣряется 5-ю зол. въ 100 пудахъ породы и количество колчедановъ лишь немногимъ больше того, которое опредѣлено на выходѣ жилы: на 7½ саж. съ появленіемъ большаго количества неразложенныхъ сѣрнаго и сѣрно-мышьяковаго колчедановъ и особеннаго обилія свинцоваго блеска содержаніе золота падаетъ до 3 зол.; на 9-й саж., гдѣ сѣрнистыхъ соединеній еще больше, оно даетъ всего 2 зол., а на 11-й саж. золотоносность падаетъ уже до 72 дол., причемъ одновременно уменьшается количество вышеупомянутыхъ минераловъ. Изъ этихъ данныхъ, сообщенныхъ горн. инжен. Ѳ. И. Кандыкинымъ, слѣдуетъ, что золото, по крайней мѣрѣ въ этой главной жилѣ, заключается въ кварцѣ, какъ въ металлическомъ видѣ, такъ и въ видѣ химическихъ (сѣрнистыхъ) соединеній, причемъ содержаніе перваго увеличивается по мѣрѣ приближенія къ выходу жилы, гдѣ колчеданы уже разрушились подъ вліяніемъ поверхностныхъ гидрохимическихъ процессовъ, оставивъ золото въ видѣ металла».

Слѣдуетъ указать и на то обстоятельство, что золотоносный пластъ во всѣхъ трехъ розсыпяхъ нигдѣ не представляетъ сплошной полосы одинаковой

ширины, а вездѣ «разбивается на отдѣльныя «струи» въ 10—15 саж. шириной, то сходящіяся вмѣстѣ, то снова расходящіяся и представляющія, вѣроятно, слѣды древняго теченія рѣки» [1]. Такая-же неправильность замѣчается и въ вертикальномъ разрѣзѣ, который имѣетъ видъ волнообразной линіи, достигающей въ нѣкоторыхъ мѣстахъ земной поверхности и опускающейся въ другихъ мѣстахъ далеко въ глубь почвы. Существованіемъ такого рода изгибовъ и объясняется крайняя измѣнчивость толщины торфовъ, которая колеблется между нѣсколькими вершками и 6 аршинами. Въ зависимости отъ этого и самъ золотоносный пластъ, въ среднемъ имѣющій 1—1, 5 ар., расширяется въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже до 5 саж. «Пустые насосы, извѣстные вообще у насъ подъ именемъ торфовъ, позволяютъ здѣсь различить три горизонта: верхній изъ которыхъ въ 1, 5—2 ар. толщиной, сложенъ изъ растительной земли довольно темнаго цвѣта; средній въ 2—3 ар. мощностью, состоитъ изъ такъ называемыхъ «ребровиковъ»,—т. е. довольно крупныхъ остроугольныхъ обломковъ мѣстныхъ горныхъ породъ, заключенныхъ въ грязно-сѣрой песчанистой глинѣ,—и нижній, достигающій 1—2 ар., представляетъ галечниками и рѣчниками съ неособенно крупной, болѣе или менѣе окатанной галькой, въ песчаноглинистомъ цементѣ и съ незначительнымъ содержаніемъ золота» [2].

«Золотоносный пластъ, среднее содержаніе котораго отъ 20 дол. до 1 зол. въ нижней розсыпи, состоитъ также изъ неслоистыхъ галечниковъ, позволяющихъ различить два горизонта: верхній, гдѣ галька довольно крупныхъ размѣровъ, составляя главную массу пласта, преобладаетъ надъ охряножелтымъ глинистымъ цементомъ и принадлежитъ главнѣйше кварцитамъ, гнейсамъ и гранитамъ, и нижній болѣе глинистый (мѣсниковатый), въ которомъ не особенно крупная галька, принадлежащая довольно часто діориту, кварцу, известняку, граниту и пр., заключена въ сине-сѣромъ глинистомъ цементѣ, играющемъ тутъ главную роль».

«Ундинская розсыпь, составляющаяся по предположенію изъ двухъ розсыпей, изъ которыхъ первая есть будто-бы продолженіе розсыпи, обнаруженной въ пади Солонечной, а вторая тянется подъ правымъ уваломъ р. Унды отъ устья рч. Казаковой, достигаетъ, по соединеніи обѣихъ розсыпей, 150 саж. ширины при толщинѣ золотоноснаго пласта отъ $^1/_4$ до $1^1/_2$ арш. и толщинѣ торфовъ отъ 3—5 арш. и даже до 15 саж. Золотоносный пластъ, утоняющійся внизъ по теченію р. Унды, состоитъ изъ ребристой, не окатанной гальки, среди которой много угленосныхъ песчаниковъ съ плохими растительными отпечатками, гнейсовъ, кварца и пр., заключенной въ ржаво-

---

[1] и [2]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Изслѣдованія.

бурой или свѣтло-сѣрой песчанистой глинѣ; почти каждая галька облечена тонкой корой бурой глины, ярко окрашенной окисью желѣза. Наиболѣе богатыя части пласта съ содержаніемъ до 2 зол. залегаютъ въ нижнихъ горизонтахъ, представляя тонкій слой (до $^1/_4$ арш.) мелкаго галечника, расположеннаго прямо на плотикѣ, въ качествѣ котораго здѣсь является угленосный песчаникъ. Торфа состоятъ изъ галечниковъ съ не особенно крупной галькой, перемѣшанной съ пескомъ. При выемкѣ пласта выбираютъ до 2 арш. въ толщину, захватывая при этомъ часть торфовъ и разубоживая среднее содержаніе до 65 дол.» [1]).

в) Ново-Троицкій золотой промыселъ, также принадлежащій Кабинету Его Величества и получившій свое названіе отъ сосѣдней станицы, также состоитъ изъ трехъ становъ: *Каменскаго,* расположеннаго по рч. Каменкѣ, правому притоку р. Унды, *Никитинскаго,* находящагося въ пади Никиткиной, также впадающей въ р. Унду съ правой стороны и *Ундинскаго,* лежащаго по правому берегу р. Унды выше устья рч. Сухой. Переходя къ деталямъ геологическаго строенія окрестностей станицы Ново-Троицкой, Герасимовъ указываетъ на то, что имъ были осмотрѣны только долины Каменки и Никиткиной. «Во всякомъ случаѣ въ строеніи мѣстности здѣсь участвуетъ исключительно архейская группа породъ, представленная біотитовыми гнейсогранитами, роговообманковыми гнейсами и біотитовыми гранитами (рч. Каменка), порфировидными біотито-роговообманковыми гранито-гнейсами и роговообманковыми гранито-гнейсами (вершина Никиткиной). Сильно дислоцированная толща этихъ породъ прорѣзана мощной жилой фельзитоваго порфира (?) темно-сѣраго цвѣта, съ многочисленными выдѣленіями блѣдно-мясокраснаго ортоклаза, иногда довольно крупныхъ размѣровъ».

«Золотоносная розсыпь по рч. Каменкѣ, обнаруженная частью предварительными, частью же детальными развѣдками вверхъ отъ устья на протяженіи 2 верстъ, около ортъ уходитъ подъ толстые галечниковые наносы праваго берега (елани) по направленію къ вершинѣ пади Никиткиной, гдѣ она, вѣроятно, соединяется съ самостоятельною Никиткинскою розсыпью, сохраняя вездѣ почти одинаковую ширину отъ 80 до 90 саж. Въ верхней части розсыпи, тамъ, гдѣ она выходитъ въ долину рч. Каменки, въ виду значительной толщины торфовъ, колеблющейся отъ 1—18 саж., работы ведутся ортами, заложенными на одномъ горизонтѣ въ числѣ трехъ на разстояніи $36^3/_4$ арш., считая по оси выработокъ. Въ началѣ августа 1895 г. орты, высота которыхъ колеблется сообразно толщинѣ золотосодержащаго пласта отъ 3 до $4^1/_4$ арш., были проведены по пласту, обнаруживающему неболь-

---

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Изслѣдованія.

шой уклонъ къ SSW, только на 10 саж., хотя золото прослѣжено еще дальше на 130 саж. Въ двухъ нижнихъ (по теченію рѣчки) ортахъ содержаніе золота измѣряется 50—70 дол. въ 100 пудахъ, а въ верхней оно даетъ въ среднемъ 2 зол., достигая иногда даже 5 зол. Въ нижней части розсыпи, гдѣ работы ведутся разносомъ, толщина пласта уменьшается, измѣняясь отъ 1,5 до 1,8 арш. при содержаніи отъ 49 до 60 долей и при мощности торфовъ отъ 5,41 до 5,5 арш.».

«Почва пласта, лежащая на разрушенномъ гнейсѣ, состоитъ изъ убогой по богатству золотомъ песчанистой глины, также вишнево-краснаго цвѣта; иногда золотоносный пластъ образуетъ тонкіе прослои въ почвѣ. Торфа разрѣза, сложенные изъ галечниковъ съ небольшимъ содержаніемъ некрупной окатанной гальки въ грязно-желто-сѣромъ песчаноглинистомъ цементѣ, часто содержатъ, какъ и золотоносный пластъ, кости послѣ-третичныхъ млекопитающихъ: Bos priscus, Elephas primigenius и др.».

«Отличительными признаками Ундинскаго разрѣза (около 74 саж. шириной) служитъ окатанная галька (фельзитоваго порфира, гнейса, гранита и пр.), заключенная въ ржаво-буромъ песчанистомъ цементѣ и слагающая золотоносный пластъ толщиной до 1½ арш. мощности. Пластъ залегаетъ очень неправильно, волнисто, иногда совершенно выклиниваясь, и тогда торфа, толщиной до 7¾ арш., состоящіе изъ мелкихъ галечниковъ съ крупнымъ пескомъ, налегая прямо на почву—бѣдную сине-сѣрую глину, въ нижнихъ горизонтахъ, на 1—1½ вер., нѣсколько золотоносны» [1]).

c) *Троицкій золотой промыселъ*, принадлежащій частнымъ собственникамъ, расположенъ въ старомъ руслѣ рч. Кручины, подъ ея правымъ берегомъ, въ 1½—2 вер. отъ с. Ново-Троицкаго, и подлежитъ эксплоатаціи лишь съ 1892 года.

«Разсматривая геологическую карту окрестностей пріиска, мы видимъ, говоритъ Герасимовъ, что онъ находится въ районѣ, занятомъ исключительно гранитомъ, въ которомъ не удалось найти никакихъ признаковъ, указывающихъ на зависимость образованія золотой розсыпи отъ тѣхъ или

---

[1]) А. Герасимовъ. Изслѣдованія.

другихъ породъ. Основываясь на этихъ наблюденіяхъ, а также на петрографическомъ характерѣ гальки, принадлежащей породамъ, чуждымъ этой части теченія р. Кручины, ея окатанности и характерѣ самого шлиховаго золота, мелкаго, сильно округленнаго, можно предположить, что причины происхожденія этой розсыпи надо искать гдѣ нибудь выше по р. Кручинѣ».

«Составъ розсыпи, ширина которой достигаетъ 16—25 саж., а глубина до почвы 5 арш., представляется въ такомъ видѣ:

Торфа	*a.* Черноземъ (культурный слой) съ корнями растеній. .	2 арш.
	b. Слоистый рѣчной наносъ, представляющій перемежаемость тонкихъ слоевъ мелкаго желтаго, нѣсколько глинистаго песку и галечниковъ съ некрупной окатанной галькой.	2 »
Золотоносн. пласть	Золотоносный пластъ, разбивающійся на два слоя.	
	c. Галечникъ съ не особенно крупной галькой и крупнымъ чистымъ пескомъ, содержащій до 20 долей въ 100 пудахъ .	0,5 арш.
	d. Такой же галечникъ, перемежающійся съ грязно-бурой глиной и содержащій до 60 долей золота въ 100 пудахъ. . .	0,5 »

«Въ общемъ пластъ при общей промывкѣ обоихъ горизонтовъ даетъ 43—47 доль въ 100 пуд. Почву розсыпи составляетъ сине-сѣрая глина съ массой зернышекъ кварца, являющаяся вѣроятно продуктомъ разрушенія нижележащаго біотитоваго гранита. Образованіе золотоноснаго пласта, залегающаго волнообразно, относится несомнѣнно къ постпліоцену, такъ какъ въ немъ часто находятъ кости послѣтретичныхъ животныхъ и иногда полусгнившіе стволы дерева. Золото, сопровождающееся на смывѣ магнитножелѣзняковымъ шлихомъ чернаго цвѣта и изрѣдка краснымъ гранатомъ, имѣетъ интенсивно-желтый цвѣтъ и довольно богато серебромъ, какъ показываютъ слѣдующіе примѣры, гдѣ въ 86 золот. лигатуры опредѣлено $6\frac{1}{4}$ зол. серебра и въ $6\frac{1}{2}$ ф. лигатуры 53 золот. серебра, что соотвѣтствуетъ 7,26% и 8,49% Ag.».

3) *Золотыя розсыпи восточнаго Ононскаго кряжа*, составляющаго водораздѣлъ между притоками р.р. Онона и Аргуни, расположены въ долинахъ и логахъ, прилегающихъ къ хребту и его отрогамъ. Въ этомъ районѣ первое мѣсто по богатству золотомъ занимаетъ Шахтаминская розсыпь,

расположенная на верховьяхъ р. Шахтамы, праваго притока р. Унды, причемъ лучшее золото (отъ 2 до 5 зол. средн. содер.) сосредоточилось въ верхней части долины р. Шахтамы; съ 1851 по 1895 гг. изъ этой розсыпи добыто 655 пуд. 19½ фун. золота. Въ окрестностяхъ р. Шахтамы были изслѣдованы и частью разработаны болѣе убогія розсыпи, причемъ разсыпное золото было встрѣчено также за водораздѣломъ р.р. Унды и Газимура, по лѣвымъ притокамъ послѣдняго, приближающимся съ востока къ верховьямъ р. Шахтамы. Приблизительно въ 43 верстахъ отъ Шахтаминской свиты розсыпей расположена *группа золотыхъ розсыпей Тайнинскаго хребта,* по правымъ притокамъ р. Газимура—р. Ильдикану, Тайнѣ и тремъ рукавамъ послѣдней Прямой или Нижней Средней и Урюмканской Тайнѣ. Изъ свиты Тайнинскихъ розсыпей вмѣстѣ съ отдѣльными мелкими пріисками внѣ этой свиты (по среднему теченію р.р. Газимура и Урова) добыто по 1895 г. 486 пуд. 11 фун. 76 зол. шлиховаго золота.

4) *Золотыя розсыпи Борзинскаго хребта,* составляющаго водораздѣлъ между р. Уровомъ и тремя Борзями, впадающими въ Аргунь, расположены: a) по долинѣ р. Солкокона, въ 19 верстахъ отъ Кутомарскаго серебро-плавиленнаго завода, b) въ 10 верстахъ отъ Солкоконской розсыпи, по долинѣ р. Чашино—Ильдикана, c) по р. Сѣрному Ильдикану, впадающей въ Нижнюю Борзю, d) къ сѣверу отъ Ильдиканскихъ золотыхъ розсыпей, въ руслѣ долинъ Лопатиной и Каржиной. Всего добыто изъ Борзинскаго района съ 1872 г. по 1895 г. 146 пуд. 29 фун. шлиховаго золота при среднемъ содержаніи около 82 долей. Прибрежья р. Аргуни содержатъ (кромѣ Борзинскаго хребта), отдѣльныя мѣсторожденія разсыпнаго золота; наиболѣе мощная изъ приаргунскихъ розсыпей, расположенная при устьѣ р. Урова, по долинѣ рч. Кудеи (притока р. Урова) и ея правому логу Боровой, доставила съ 1860 г. по 1894 г. 215 пуд. шлиховаго золота.

5) *Золотыя розсыпи западной части Нерчинскаго горнаго округа* расположены въ системѣ рѣкъ Ашинги и Бальджи (и притока послѣдней— р. Киркуна), стекающихъ съ отроговъ Яблоноваго хребта и впадающихъ въ р. Ононъ въ предѣлахъ Монголіи; изъ Бальджинской розсыпи добыто по 1895 г. до 279 пуд. шлиховаго золота.

6) *Золотыя розсыпи Приононскаго хребта* распадаются на двѣ группы: a) розсыпи Тырино-Бырцевской группы, расположенныя приблизительно на 150 верстъ къ востоку отъ Бальджинской золотоносной системы и b) розсыпи Илинской группы, залегающія по р. Или, впадающей въ р.Ононъ ниже г. Акши. Изъ розсыпей этихъ двухъ раіоновъ извлечено шлиховаго золота съ 1865 г. по 1895 г. до 1763 пуд. 6 фун.

Пріиски по р. Онону и его притокамъ были подробно изслѣдованы въ теченіе 1895—1896 гг. французскимъ горнымъ инженеромъ E. Levat. По заключенію этого изслѣдователя, вся мѣстность между р.р. Онономъ, Кырой (притокъ р. Онона) и р. Бырцей (впадающей въ р. Кыру) золотосодержима. Пріиски, расположенные въ этомъ районѣ близъ китайской границы въ долинѣ рѣчки Средняго Хангарока и въ смежной съ ней долинѣ рч. Баянъ-Зурго, доставили въ теченіе 28 лѣтъ (съ 1868 г. по 1 Сентября 1895 г.) 847¹/₄ пудовъ золота. Наиболѣе богатымъ золотосодержащими розсыпями является пріискъ Благовѣщенскій, давшій около ³/₄ вышеприведеннаго количества (603 пуда). Подробное геологическое изслѣдованіе этого пріиска привело г. Levat къ убѣжденію, «что на немъ подвергнутъ разработкѣ только верхній золотосодержащій пластъ, шурфовка котораго дала-бы болѣе золотника содержанія, тогда какъ верхній пластъ въ той-же мѣстности представляетъ только около 40 долей». Въ такомъ же положеніи какъ Благовѣщенскій пріискъ найдены и «другіе пріиски съ разсыпнымъ золотомъ, какъ напр. Васильевскій, непосредственно прилегающій къ Благовѣщенскому, особенно-же Ново-Александровскій, принесшій въ теченіе 20 лѣтъ, съ 1873 г. по 1894 г. 90 пудовъ. Промывка отваловъ этого пріиска принесетъ, по самому скромному исчисленію, не менѣе 12 пудовъ. Такія же надежды подаетъ и Сергіевскій пріискъ, доставившій съ 1880 г., въ теченіе десяти лѣтъ, болѣе 60 пудовъ» [1]). Изъ числа 13 Ононскихъ пріисковъ г. Levat указалъ на 7 пріисковъ, содержащихъ, кромѣ разсыпнаго золота, и рудныя мѣсторожденія. Изслѣдованія г. Levat приводятъ къ заключенію, что въ рудныхъ

---

[1]) Е. И. Барановскій. «Золотопромышленность въ Восточной Сибири», въ Вѣстникѣ Европы 1898 г. № 7. Подробный отчетъ объ изслѣдованіяхъ г. Levat изложенъ въ сочиненіи «L'or en Siberie Orientale, par Ed. Dav. Levat». Paris 1897.

пластахъ на Баянъ-Зургѣ можно разсчитывать на 10—12 золотниковъ средняго содержанія золота на 100 пудовъ, при исключительно богатомъ содержаніи золота въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, доходившемъ до 60 золотниковъ на 100 пудовъ. Данныя, добытыя г. Levat на Ононскихъ пріискахъ, настолько удовлетворительны, что будущность этихъ пріисковъ, по мнѣнію вышеупомянутаго изслѣдователя, представляется обезпеченною не только разсыпнымъ, но и руднымъ золотомъ.

7) Въ западной части *Нерчинскаго хребта* находится *группа золотыхъ розсыпей,* расположенныхъ на юго-западномъ склонѣ хребта въ долинахъ рѣкъ Кіи, Дильмачика (лѣвыхъ притоковъ Шилки) и Геримнака (лѣваго притока Ингоды) и на сѣверо-восточномъ склонѣ того-же хребта, по правымъ притокамъ р. Нерчи: Дарасуну, впадающему слѣва въ р. Торгу, по Эдакую, Депакѣ, Наенгѣ и Жарчѣ, впадающимъ слѣва въ р. Ульдургу. Наиболѣе обширною въ этой группѣ представляется розсыпь Дарасунская, изъ которой было добыто шлиховаго золота по 1895 г. до 916 пуд. 15 фун., при среднемъ содержаніи отъ 57 дол. до 1 зол. 13 дол. Изъ розсыпей Ульдургинской свиты съ 1865 г. по 1895 г. извлечено шлиховаго золота до 339 пуд. 12 фун. По р.р. Кіѣ, Дильмачику и Геримнаку было добыто по 1895 г. шлиховаго золота 251 пуд. 28 фун., 179 пуд. и 110 пуд. 2 фун. 60 зол. Всѣ вышеупомянутыя розсыпи отличаются высокопробностью золота отъ $^{890}/_{1000}$ до $^{920}/_{1000}$, исключая золото по Геримнаку, проба котораго не превышаетъ $^{824}/_{1000}$ [1]).

Въ западномъ Забайкальѣ наибольшее число золотыхъ пріисковъ сосредоточено въ Баргузинскомъ округѣ, какъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы, въ которой приведены данныя о добычѣ золота въ Забайкальской области за 1893—1895 гг., заимствованныя изъ «Сборниковъ Горнаго Ученаго Комитета».

---

1) М. Герасимовъ. Очеркъ Нерчинскаго горнаго округа

Добыча золота въ Забайкальской

	Число пріисковъ.	Пространство въ десятинахъ.	Промыто золотосодержащихъ песковъ въ пудахъ.		
			въ 1893 г.	въ 1894 г.	въ 1895 г.
Нерчинско - Заводскаго округа.					
(по р.р. Ундѣ, Урюмкану и Газимуру)	6	825	38123020	44696800	29992500
Нерчинскаго округа.					
(по р.р. Ундѣ, Нерчѣ и Шилкѣ)	21 частн.	2,855	38852230	40825950	29304250
	11 каб.	—	36208000	36977840	33694000
Читинскаго округа.					
(по р.р. Нерчѣ, Ингодѣ и Онону	28	3,427	24788400	27366350	21174880
Акшинскаго округа.					
(по р. Онону)	10	102	21322300	25220250	20611800
Верхнеудинскаго округа.					
(по р. Чикою)	19	1546	4758450	7110850	7889360
Селенгинскаго округа					
(по сист. оз. Байкала) . .	1	23	—	—	208900
Троицкосавскаго округа.					
(по р. Джидѣ)	5	393	21774	609000	4068550
Баргузинскаго округа.					
(по р.р. Витимкану, Витиму, Большому Амалату, Ципикану и Ципѣ	81	6839	17404520	21406250	18731555
Кромѣ того жильнаго золота.					
Въ Читинскомъ и Акшинскомъ округахъ . . .	3	220	—	—	917300
Итого *)	185	15430	181478694	204213290	176593015

*) За 1896 г. добыто 102 пуда золота на частныхъ и 107 на Кабинетскихъ пріискахъ.

области за 1893—1895 гг.

Содержаніе золота въ 100 пудахъ песку въ доляхъ.			Добыто шлиховаго золота.											
			въ 1893 г.				въ 1894 г.				въ 1895 г.			
въ 1893 г.	въ 1894 г.	въ 1895 г.	пуд.	фун.	зол.	дол.	пуд.	фун.	зол.	дол.	пуд.	фун.	зол.	дол.
21¾	—	21⅓	22	11	12	17	24	16	37	79	17	13	35	44
29½	—	24½	31	5	10	41	28	23	79	43	19	15	74	32
73	—	79⅛	120	20	5	5	124	39	60	45⅛	118	18	85	30
30	—	25½	20	14	—	26	22	25	3	12⅜	14	29	39	35
59¾	—	29½	18	26	20	68	19	33	93	43	16	28	36	64
58½	—	24½	7	29	79	57	5	13	60	93	5	11	68	91
—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	58	84
1 зол. 39½	69	26	—	3	18	75	1	5	88	—	3	—	48	21½
88¼	52	69	40	16	16	37	38	20	76	8	35	20	6	5
—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	12	14	78	48
—	—	—	261	5	67	38	265	19	19	35⅞	241	35	51	70½

Изъ данныхъ таблицы можно усмотрѣть, что наибольшее количество золота было добыто въ 1893—1895 г.г. въ Нерчинскомъ округѣ, причемъ пріиски этого округа вмѣстѣ съ пріисками Баргузинскаго округа занимаютъ первое мѣсто и по содержанію золота въ пескахъ.

IV. Свинецъ и серебро.

Мѣсторожденія серебро-свинцовыхъ рудъ встрѣчаются въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ. Въ рудникахъ Кабинета Его Величества, расположенныхъ въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ, на Алагачинской и Соединенно-Зерентуйской дистанціяхъ, добывается свинецъ и серебро, причемъ ежегодная выплавка перваго металла доходитъ до 8000 пудовъ, а втораго до 56 пудовъ. Эта незначительность добычи серебра объясняется отчасти тѣмъ, что рудники подвергались частымъ наводненіямъ, отчасти и тѣмъ, что паденіе цѣны серебра на міровомъ рынкѣ и вновь открываемыя золотыя розсыпи отвлекли предпринимателей, а съ ними и рабочія руки, отъ добыванія серебра [1]). Въ настоящее время разрабатываются четыре рудника: Кадаинскій, Трехъ-Святительскій, Алгачинскій и Акатуевскій; наибольшею производительностью отличается Кадаинскій, изъ котораго было извлечено за періодъ 1757 г.—1895 г. 8¾ милліона пудовъ рудъ, съ содержаніемъ въ нихъ 3,700 пуд. серебра и болѣе 1 мил. пуд. свинца. Наиболѣе богатымъ содержаніемъ металловъ извѣстны Алгачинскія руды, разработанныя на семи жилахъ. Этотъ рудникъ далъ за время 1815 г.—1895 г. 1½ мил. пуд. рудъ съ содержаніемъ серебра 1500 пуд. и 250000 пуд. свинца [2]).

По свидѣтельству г. Герасимова, «богатство Нерчинскихъ серебро-свинцовыхъ мѣсторожденій зависитъ отъ свойства заключающихъ ихъ горныхъ породъ и выражается приблизительно въ слѣдующихъ взаимныхъ пропорціональныхъ отношеніяхъ: принимая въ порфирѣ среднее содержаніе рудъ серебромъ за единицу, въ известнякѣ содержаніе металла возростаетъ до 1,5; въ песчаникѣ до 3,5» [3]).

V. Оловянный камень.

Въ высшей степени интересное ископаемое, оловянный камень, подвергся изслѣдованію со стороны не разъ уже упомянутаго А. Г. Герасимова,

---

[1]) По даннымъ Горнаго Департамента въ 1895 году добыто 7588 п. свинцоваго блеску и 67100 п. серебро-свинцовой руды на одныхъ кабинетскихъ рудникахъ.

[2]) М. Герасимовъ. Очеркъ Нерчинскаго горнаго округа, стр. 38.

[3]) Ibid.

который въ своемъ трудѣ отзывается слѣдующимъ образомъ о свойствахъ и мѣстахъ нахожденія этого металла:

«Мѣсторожденія касситерита ($Sn\ O_2$) извѣстны въ Заяблоньѣ уже очень давно, съ самаго начала нынѣшняго столѣтія, такъ какъ первыя открытія были сдѣланы еще въ 1811 г. [1]) на правомъ берегу рч. Кугочи, лѣваго притока р. Онона. Затѣмъ, въ 1813 г. производились развѣдки по рч. Малой Кулиндѣ, а въ 1815 г. въ вершинѣ рч. Нижней Моховой (правые притоки р. Онона) и, наконецъ, въ 1817 г.—въ долинѣ рч. Правой (бассейнъ р. Ингоды)».

«Мѣсторожденіе по рч. Кугочѣ, извѣстное въ литературѣ подъ именемъ «Первоначальнаго пріиска» [2]), расположено собственно по лѣвому берегу р. Онона, въ $1/2$ верстѣ на югъ (выше по теченію) отъ с. Ононъ-Оловянный-Рудникъ, по обѣимъ сторонамъ такъ называемой Разносной пади, въ Рудничной и Сланцевой горахъ. Геологическое строеніе мѣстности здѣсь крайне просто, такъ какъ на всемъ пространствѣ, занятомъ развѣдками, обнажаются лишь дымчато-сѣрые глинистые сланцы [3]) съ мерцающей поверхностью излома, съ небольшимъ налетомъ землистаго кальцита при вывѣтриваніи и иногда съ очень тонкой сланцеватостью. Почти вездѣ можно наблюдать тонкіе зальбанды, сложенные изъ крупнозернистаго грейзена [4]), въ строеніи котораго принимаютъ участіе свѣтло-сѣрый кварцъ, блѣдно-зеленоватый или свѣтло-желтый литинистый мусковитъ, черный турмалинъ и касситеритъ. Вотъ въ этихъ то кварцевыхъ прожилкахъ и въ ихъ зальбандахъ и заключается оловянный камень темно-бураго цвѣта, разсѣянный въ породѣ въ видѣ некрупныхъ зеренъ или не вполнѣ образованныхъ кристалловъ, количество которыхъ увеличивается по мѣрѣ приближенія къ зальбандамъ жилы и въ самомъ грейзенѣ достигаетъ maximum'а. По словамъ Ковригина [5]), осматривавшаго рудникъ во время работъ, продолжавшихся до 1855 года, касситеритъ, сопровождаясь берилломъ, аквамариномъ, гранатомъ, плавиковымъ шпатомъ и пр., разсѣянъ въ кварцѣ гнѣздами, количество и богатство которыхъ уменьшались по мѣрѣ углубленія выработокъ, рѣдко достигавшихъ даже $7\frac{1}{2}$ саж. Такія воззрѣнія инженеровъ, утверждавшихъ, что рудоносные кварцевые прожилки имѣютъ чисто случайный харак-

---

1) Объ Ононскихъ оловянныхъ пріискахъ. Статья неизвѣстнаго автора въ Горномъ Журналѣ 1828 г. ч. III, № 7, стр. 55—60.

2) Горный Журналъ 1898, III, № 7, стр. 55 и И. Ковригинъ. Геогностическія свѣдѣнія объ Ононскихъ оловянныхъ пріискахъ Горн. Журн. 1830, II, № 4, стр. 22.

3) «Первоперіодный филладъ» прежнихъ авторовъ.

4) По мѣстному «парга».

5) Ibid, стр. 24—25.

теръ, протягиваясь самое большое на 50 саж. въ длину и на $7^1/_2$ саж. въ глубину при толщинѣ едва въ $^3/_4$ арш., вѣроятно, и послужили поводомъ къ прекращенію работъ въ 1855 г., когда «всѣ извѣстныя жилы выклинились». Изучая теперь, спустя 40 лѣтъ, заброшенныя работы, трудно придти къ какому нибудь опредѣленному выводу, такъ какъ большинство выработокъ совершенно заплыло и завалилось, не позволяя сколько-нибудь ближе познакомиться ни съ характеромъ рудоносныхъ жилъ, ни возстановить возможную связь между отдѣльными выходами кварца. Но уже при простомъ осмотрѣ развѣдокъ можно сказать, что произнесенный надъ мѣсторожденіемъ приговоръ, можетъ быть, слишкомъ суровъ, и что признанная неблагонадежность рудника объясняется, вѣроятно, безпорядочнымъ характеромъ развѣдочныхъ и очистныхъ работъ и малымъ знакомствомъ съ жильными мѣсторожденіями вообще».

«Такое положеніе развѣдочныхъ работъ на единственномъ въ Россіи мѣсторожденіи оловяннаго камня, въ высшей степени ненормально, и для выясненія его характера новыя развѣдки, болѣе раціональныя и правильныя безусловно необходимы, на первое время хотя бы въ видѣ 3—4 разрѣзовъ вкрестъ простиранія кварцевыхъ жилъ».

«Такое же неопредѣленное впечатлѣніе приходится вынести и съ Мало-Кулиндинскихъ мѣсторожденій, расположенныхъ верстахъ въ 4-хъ вверхъ отъ устья по рч. Малой-Кулиндѣ, впадающей въ р.Ононъ съ правой стороны почти противъ с.Ононъ-Оловянный-Рудникъ, и извѣстныхъ у крестьянъ подъ именемъ «Яковлевскихъ работъ». Оловянный камень встрѣчается разсѣяннымъ, какъ въ самой жилѣ, такъ въ особенности въ грейзенѣ, богатомъ литинистымъ мусковитомъ и турмалиномъ и составляющемъ зальбанды въ 6 вер. толщины въ висячемъ боку и въ 8 вер.—въ лежачемъ. Наклонная шахта, заложенная въ лежачемъ боку жилы, и два разрѣза на сѣверъ отъ нея, остановленные почему-то въ сланцахъ и не пересѣкшіе жилы, совершенно завалились и не даютъ ничего для знакомства съ мѣсторожденіемъ».

«Два остальныхъ пункта, гдѣ извѣстны старинныя развѣдки на оловянный камень: вершина долины Нижней Моховой, впадающей въ р.Ононъ съ правой стороны въ пос. Нижне-Шаранайскомъ, и падь Слюдянка, лѣвый притокъ рч. Правой, вливающейся въ р. Ингоду въ пос. Завитинскомъ по своему геологическому строенію тождественны съ строеніемъ мѣсторожденія по рч. М. Кулиндѣ. Здѣсь не находится никакихъ признаковъ касситерита и повидимому развѣдки начаты были единственно по сходству развитыхъ тутъ породъ съ описанными выше и вскорѣ, какъ безрезультатныя, оставлены».

VI. Мѣдь.

Изъ мѣсторожденій мѣди въ Забайкальѣ нижеслѣдующія представляются наиболѣе извѣстными:

1) Агинскіе мѣдные пріиски, лежащіе на лѣвой сторонѣ р. Онона, въ Агинской степи, въ вершинѣ источника Мунгучи, близъ деревни Шаранайской.

«Руды, по словамъ И. Боголюбскаго, состоятъ частью изъ мѣднаго колчедана, частью изъ шлаковатой мѣдной руды, мѣдной зелени и сини, въ сопровожденіи свинцоваго блеска, бѣлой свинцовой руды, свинцовыхъ охръ магнитнаго желѣзняка, отвердѣлой желѣзной охры и ноздреватаго кварца, заключающихся въ известнякѣ».

2) Пріиски по р. Курунъ-Залаю (притоку р. Ононъ-Борзи). «Жила, толщиною ½ арш., залегающая въ глинистомъ сланцѣ, заключаетъ намазки и прослойки мѣдной зелени, сини и лазури».

3) По р. Будюмкану (притоку р. Аргуни) въ серединѣ XVIII столѣтія были открыты два рудника—Будюмканскій, и въ полуверстѣ отъ него—Лувиканскій.

4) Комаринскій рудникъ, по рѣкѣ Грязной; и

5) Жергунскіе пріиски, при впаденіи р. Жергуни въ р. Уровъ, были развѣданы еще въ 1798 г. «Жила содержала мѣдную зелень и синь съ марганцемъ и известковымъ шпатомъ; въ нижнемъ пріискѣ толщина жилы достигала до 1¼ сажени» [1].

Горныя породы.

Кромѣ вышеупомянутыхъ ископаемыхъ въ Забайкальѣ встрѣчаются болѣе или менѣе цѣнныя горныя породы, изъ которыхъ должны быть упомянуты:

а) *Плитняки* какъ песчанистые, такъ и глинистые [2]). Добываются они только въ с. Оловѣ и въ горѣ Точильной близъ с. Кумаки, причемъ лишь тонко-слоистый матеріалъ подвергается обработкѣ, между тѣмъ какъ плиты

---

[1]) И. Боголюбскій. Очеркъ производительности Нерчинскаго горнаго округа съ 1703 по 1871 гг. С.-Петербургъ, 1872 г., стр. 35—37.

[2]) Изъ первыхъ мѣстные жители изготовляютъ точила, а вторыми пользуются для настилки половъ.

болѣе значительной толщины, представляющія собою отличный строительный матеріалъ, пока еще вовсе не разрабатываются.

b) *Мраморъ* хорошаго качества добывается въ Газимурскомъ кряжѣ недалеко отъ г. Горбицы; въ виду того, что этотъ мраморъ не находитъ сбыту, его обжигаютъ на известь.

c) *Бѣлая глина,* происшедшая изъ весьма распространенныхъ въ области глинистыхъ плитняковъ, встрѣчается во многихъ мѣстахъ, преимущественно недалеко отъ Нерчинска, въ долинѣ р. Куренги и въ послѣднее время стала употребляться на цементномъ заводѣ близъ пос. Ишиканскаго. Кромѣ того встрѣчается превосходнаго качества огнеупорная бѣлая глина.

d) На Казаковскомъ пріискѣ кн. Гедройцемъ найдена жила *кварца,* большею частью совершенно чистаго и прозрачнаго, могущаго стать отличнымъ матеріаломъ для производства стекла, а толщина этой жилы въ 2 сажени, при протяженіи на нѣсколько верстъ, даетъ право разсчитывать на очень большое количество добываемаго кварца. Для производства лучшихъ сортовъ стекла имѣется *марганцевая* руда въ окрестныхъ горахъ Шилкинскаго завода.

e) Въ низовьяхъ Газимура найдены мѣсторожденія *графитоваго сланца,* залегающія на значительномъ пространствѣ между слоистыми кристаллическими известняками и гнейсами.

Минеральные источники.

Минеральные источники въ Забайкальѣ найдены въ изобиліи, но еще мало изслѣдованы.

1) На правомъ берегу долины р. Хилы (правый притокъ р. Хилка), въ 2 вер. къ сѣверу отъ того мѣста, гдѣ предполагается соорудить желѣзнодорожную станцію Могзонъ, расположено нѣсколько холодныхъ минеральныхъ источниковъ. Вода, имѣющая температуру въ 3,5° С. (при 15° С. воздуха), содержитъ желѣзо, разныя соли въ незначительныхъ количествахъ и свободную углекислоту. Мѣстное населеніе—буряты давно знакомы съ цѣлебными качествами этой воды и пользуются ею для лѣченія глазныхъ и желудочныхъ болѣзней.

2) На правомъ берегу р. Кислый ключъ (впадающей справа въ р. Зунъ-Куку, притокъ р. Ингоды), на юго-восточномъ склонѣ Яблоноваго хребта, въ 10 вер. къ югу отъ дер. Жипкошиной находится холодный минеральный источникъ съ водой кисло-вяжущаго вкуса, съ температурой въ +6,5° С (при +12° на воздухѣ); хотя подробный анализъ этого источника

еще не произведенъ, по повидимому онъ содержитъ, кромѣ желѣза и солей другихъ элементовъ, еще свободную углекислоту.

3) Минеральные источники осмотрѣны Герасимовымъ также на лѣвомъ склонѣ долины р. Аршанъ (правый притокъ р. Ара-Кижи), въ 4 вер. къ востоку отъ линіи желѣзной дороги, и

4) на лѣвомъ склонѣ долины р. Бряни, въ 1 вер. къ югу отъ желѣзной дороги и въ 5 вер. къ сѣверо-западу отъ строющагося цементнаго завода.

Оба эти источника въ 1895 г. еще не были изслѣдованы, но по отзывамъ лицъ, посѣщавшихъ ихъ, вода въ нихъ содержитъ лишь немного желѣза и на вкусъ почти не отличается отъ прѣсной.

5) Единственный источникъ, который уже теперь имѣетъ болѣе важное цѣлебное значеніе, это источникъ «Маковѣевскій», расположенный на рч. Унгурѣ, въ 11 вер. отъ станицы Маковѣевской; на немъ собирается въ лѣтнее время до 50—100 больныхъ, размѣщаемыхъ самымъ первобытнымъ способомъ въ деревянныхъ баракахъ и домахъ, принадлежащихъ станичнымъ казакамъ. «Минеральная вода здѣсь вытекаетъ двумя источниками у подошвы праваго берега рч. Унгура, ниже устья рч. Поперечной; но разомъ въ обоихъ источникахъ она бываетъ рѣдко, не больше полумѣсяца въ теченіе года; обыкновенно же съ іюня до половины октября, когда вода исчезаетъ, она держится въ верхнемъ источникѣ, а съ половины апрѣля до іюня вытекаетъ черезъ нижній, расположенный на разстояніи 6—8 саж. отъ перваго. Совершенно прозрачная, безъ всякаго запаха, съ пріятнымъ кисловатымъ вкусомъ, вода эта, относится къ числу щелочныхъ и болѣе всего пригодна для леченія болѣзней желудка и почекъ» [1]). По анализу А. А. Шамарина [2]), въ литрѣ воды содержится 1,0802 гр. твердыхъ веществъ, которыя распредѣляются слѣд. образомъ между различными химическими соединеніями:

Двууглекисл. кальція	0,3362 гр.
» магнія	0,3766 »
» закиси желѣза . .	0,0021 »
Сѣрнокисл. магнія	0,0277 »
Хлористаго натрія	0,0058 »
» калія.	0,0364 »

[1]) Левъ Бертенсонъ и Ник. Воронихинъ. Минеральныя воды, грязи и морскія купанья въ Россіи и за границей. Спб. 1884, стр. 107.

[2]) То-же сочиненіе, стр. 111 и Извѣстія Восточно-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ., 1874 т. V, № 2, стр. 66—69.

Веществъ нерастворимыхъ въ соляной кислотѣ . . .	0,0406 гр.
Глинозема	0,0038 »
Органическ. веществъ . . .	0,2510 »
	1,0802 гр.

Температура воды, по наблюденіямъ Герасимова въ началѣ сентября 1895 г. равнялась 2,30° С., а сила притока ея, по даннымъ г. Ячевскаго [1]), 7,0 литра въ 1 минуту.

6) Въ долинѣ р. Правой, въ $9^1/_2$ в. выше пос. Завитинскаго находится *Завитинскій* источникъ, относящійся къ числу желѣзисто-щелочныхъ [2]), и имѣющій воду температуры до 14° С. Вода его сильно загрязнена посторонними веществами и поэтому не поддается анализу. «Источникъ, по словамъ изслѣдователя, не имѣетъ постояннаго мѣста выхода, а такъ сказать кочуетъ то вверхъ, то внизъ по долинѣ въ предѣлахъ полосы около 200 саж. шириной и минерализуется, надо думать, мусковитовымъ гранитомъ, прорѣзывающимъ здѣсь нѣсколькими мощными жилами толщу глинистыхъ сланцевъ» [3]).

7) *Верхній Читинскій* желѣзистый источникъ вытекаетъ въ 2 верстахъ выше пос. Карповки, на лѣвомъ берегу р. Читы. Вода, анализъ которой еще не сдѣланъ, имѣетъ сильный желѣзистый вкусъ, безцвѣтна, вполнѣ прозрачна, безъ всякаго запаха и настолько холодна, что 12 сентября термометръ показывалъ въ среднемъ источникѣ всего 1,25° С.

8) Между пріисками Малые-Кудечи и Урюмомъ, кн. Гедройцъ нашелъ углекисло-щелочный источникъ «въ условіяхъ, неблагопріятныхъ для изслѣдованія качества воды, такъ какъ онъ былъ затопленъ почвенными водами. Можно было только опредѣлить породу и направленіе передвиженія этого источника. Породу въ данномъ мѣстѣ образуетъ гранитъ, содержащій мало слюды; направленіе же передвиженія св—юз, что указываетъ на существованіе трещинъ, имѣющихъ такое направленіе, довольно часто встрѣчающееся въ осмотрѣнной мѣстности».

Кромѣ названныхъ источниковъ, кн. Гедройцъ нашелъ углекислые источники еще въ слѣдующихъ пунктахъ:

a) въ Борщевочномъ кряжѣ, близъ с. Шивіи;

b) на правомъ берегу Шилки, близъ пос. Уктычинскаго;

---

[1]) Герасимовъ. Изслѣдованія. Л. А. Ячевскій. Краткій очеркъ золотыхъ промысловъ, стр. 10 отд. примѣчаніе.

[2]) Бертенсонъ и Воронихинъ, ibid., стр. 77.

[3]) Герасимовъ, изслѣдованія.

c) близъ пріиска Большіе Кудечи;

d) близъ пади Никольской, недалеко отъ ст. Соболиной и Шилки;

e) близъ с. Дахталги въ Газимурскомъ кряжѣ (отчасти желѣзистый). Вода всѣхъ этихъ источниковъ еще не была подвергнута точному анализу.

Изъ другихъ минеральныхъ источниковъ Забайкальской области въ вышеупомянутомъ очеркѣ И. Боголюбскаго приведены еще слѣдующіе:

Горячіе ключи: Туркинскіе близъ г. Баргузина, Былыринскіе въ 200 верстахъ отъ г. Акши и въ 50—отъ Кырынскаго караула.

Кырннскіе ключи около китайской границы между караулами Былыринскимъ и Кыринскимъ.

Ямкунскіе въ 2 верстахъ отъ Газимурскаго завода.

Кислыя воды: Дарасунскія въ 232 вер. отъ г. Нерчинска, на дорогѣ изъ Читы въ Акшу.

Илинскія по р. Или.

Зюльзинскія въ 75 вер. отъ Нерчинска вверхъ по р. Нерчѣ, въ 10 вер. отъ с. Зюльзинскаго.

Борщевочный ключъ по теченію Шилки въ 25 вер. къ востоку отъ Нерчинска.

Каменскій ключъ въ 29 вер. отъ Нерчинска по р. Урульгѣ.

Князе-Урульгинскія въ 125 отъ г. Нерчинска по теченію р. Ингоды.

Алдургинскія между Ингодою и Агою въ 20 вер. отъ станицы Кайдаловской.

Думнинскія въ 5 вер., Ормандуевскія въ 20 вер., Уругуевскія въ 5 вер., Урейскія въ 70 вер., Тангутскія въ 80 вер. отъ г. Акши.

Кутомарскія около Кутомарскаго завода.

Улятуевскія въ ложбинѣ Уганъ-Булакъ въ 120 вер. отъ Нерчинскаго завода.

Мѣсторожденія соли и соляныя озера.

Самосадочно - соленыя и солено-горькія озера расположены въ Ононской и Пограничной степяхъ. Въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ лежитъ Борзинское соленое озеро, расположенное въ плоской ложбинѣ, среди степной мѣстности, приблизительно въ 20 вер. отъ Шерловой горы и въ 7 вер. отъ р. Ононъ-Борзи. Посреди этого озера, имѣющаго около 4 верстъ въ окружности, находятся 7 земляныхъ бугровъ, изъ которыхъ выходятъ соленые ключи.

По свидѣтельству И. Боголюбскаго, «разсолъ въ озерѣ мутенъ и горько соленъ. Глубина ранѣе была отъ 2 до 6 верш.; въ сухія лѣта оно давало до

85000 пудовъ соли; впослѣдствіи, отъ скопленія дождевой и прѣсной воды, глубина достигла отъ 2 до 4 арш. Разсолъ разубожился, такъ что съ 1845 г. до 1857 г. садка соли прекратилась» [1]). Ломка соли производится поселенцами окрестныхъ деревень и вольнонаемными рабочими.

Въ окрестностяхъ Борзинскаго озера находятся множество другихъ озеръ (Ганга-Норъ, два Цаганъ-Нора, два Эку-Нора, Хара-Норъ), наполненныхъ разсоломъ нечистой минеральной щелочи или «гуджира» (сѣрнокислый натръ).

Въ 1895 г., по даннымъ Горнаго департамента въ Забайкальской области было выварено 28856 пуд. самосадочной соли.

---

[1]) И. Боголюбскій. Очеркъ, стр. 42.

V.

Флора.

Забайкальская флора уже съ середины прошлаго столѣтія служила предметомъ тщательнаго изученія и если трудъ Gmelin'a «Flora Sibirica» представляетъ изъ себя весьма неполный перечень растеній, то это объясняется только тѣмъ, что этотъ ученый не имѣлъ возможности, по отсутствію путей сообщенія, проникнуть въ глубь страны; лишь въ срединѣ настоящаго столѣтія были собраны болѣе подробныя и весьма цѣнныя свѣдѣнія изслѣдователями Н. С. Турчаниновымъ и отчасти К. И. Максимовичемъ.

Типичною особенностью прибайкальской и забайкальской флоры является необыкновенная численность однихъ семействъ наряду съ совершеннымъ отсутствіемъ представителей другихъ. Однообразные хвойные лѣса покрываютъ обширныя пространства въ описываемой области, и лишь восточная часть Забайкалья, Заяблонье или Даурія въ тѣсномъ смыслѣ слова, имѣетъ болѣе характерныхъ представителей азіатской флоры (обозначенныхъ въ нижеслѣдующемъ спискѣ терминомъ «Dahurica»), придающихъ флорѣ восточнаго Забайкалья значительное сходство съ флорою монгольскою и амурскою. Во всей области съ горныхъ вершинъ до долинъ озеръ и рѣкъ спускаются лиственница и сосна, между тѣмъ какъ на высокихъ горныхъ хребтахъ встрѣчается преимущественно сибирскій кедръ; наша ель и сибирская пихта ростутъ лишь по долинамъ горныхъ ручьевъ, защищеннымъ отъ рѣзкихъ вѣтровъ. Пріятную для глаза противоположность съ неподвижными массивами хвойной растительности—черезъ которые только съ трудомъ прорывается солнечный лучъ—образуетъ свѣжая зелень мелкихъ кустарниковъ и болѣе нѣжные силуеты березъ. Произростающіе подъ тѣми же широтами Европейской Россіи дубъ, букъ и кленъ въ Забайкальѣ встрѣчаются только очень рѣдко и всѣ эти представители нашей лѣсной флоры замѣнены—и то только въ узкихъ, проточныхъ долинахъ—бальзами-

ческимъ тополемъ, который своимъ развѣтвленіемъ, формой листа и цвѣтомъ коры напоминаетъ волошскій орѣшникъ. Гораздо многочисленнѣе въ Забайкальѣ представители кустарнаго лѣса, самые высокіе изъ которыхъ: кустовидная ольха, мелкій березнякъ, боярышникъ (Crataegus sanguinea) и рябина достигаютъ роста въ 30 футовъ. Ольха поднимается довольно высоко по склонамъ холмовъ и горъ, между тѣмъ какъ боярышникъ держится береговъ рѣкъ и ручьевъ и вообще низменныхъ мѣстъ. Еще болѣе распространены низкія породы Забайкальской кустарной флоры, причемъ первое мѣсто среди нихъ принадлежитъ кусту Rhododendron dahuricum, алые и темнорозовые цвѣты котораго распускаются въ концѣ мая. Листья даурскаго рододендра, въ противоположность его цвѣтамъ, представляются весьма мелкими и жидкими и имѣютъ блѣднозеленую окраску, что служитъ причиной тому, что весь кустъ кажется оголеннымъ. У другого вида рододендра, исключительно свойственнаго горамъ, у крупноцвѣтнаго черногрива (Rhododendron chrysanthum Pallas) листъ крупный, частый и темно-зеленый; формой и расположеніемъ листьевъ и деревянистыми стеблями, стелющимися по землѣ, этотъ кустъ напоминаетъ тирольскую Daphne Laureola. Рѣзкую противоположность съ этими представителями байкальской лѣсной флоры составляютъ весьма распространенный по всей области видъ таволги (Spiraea) и березовый ерникъ (Betula nana), ростущій преимущественно въ болотистыхъ долинахъ. Таволгу можно назвать спеціальной представительницей флоры Забайкальскаго края въ виду того, что здѣсь встрѣчаются 9 видовъ этого растенія, между тѣмъ какъ въ мѣстахъ, лежащихъ подъ тѣми-же широтами въ Европѣ, встрѣчаются только двѣ ея разновидности. Въ лѣсахъ густая зелень лютиковыхъ (Ranunculaceae) покрываетъ стволы свалившихся хвойныхъ деревьевъ; близь лѣсныхъ ручьевъ попадаются непроходимыя заросли смородины (Ribes), а на болотистомъ и рыхломъ грунтѣ встрѣчаются густыя насажденія морошки и костяники. На нѣкоторомъ отдаленіи отъ воды растительность характеризуется уже другими видами: рядомъ съ многоцвѣтною Lilium Martagon встрѣчаются большіе кусты гераніума и высокія Valerianae. Въ долинахъ по краямъ болотъ, ростетъ черника и брусника, а въ самыхъ болотахъ появляется голубика и клюква.

Переходя къ луговой флорѣ Забайкалья, еще мало изслѣдованной, должно прежде всего назвать 2 вида лилій — Lilium tenuifolium и Hemerocallis flava L. — съ длинными — блѣдно-лиловыми и бѣлыми листьями на высокихъ тонкихъ стебелькахъ. Разновидности Onagrariae, ростущія всегда въ сосѣдствѣ съ дымянкой, отличаются ярко краснымъ цвѣтомъ, а на песчаныхъ пространствахъ встрѣчаются кромѣ обыкновенныхъ поле-

выхъ цвѣтовъ самыя разнообразныя Polemonium, Linaria, Astragaleae и др.

О водной растительности Байкала и его притоковъ Радде говоритъ, что въ самомъ озерѣ онъ встрѣчалъ только водоросли. Большая часть находящихся постоянно подъ водою скалъ покрыта нитеводными, мелко-развѣтвленными комфервами, сообщающими спокойной водѣ зеленоватый оттѣнокъ и производящими такъ называемое цвѣтеніе озера, которое продолжается 3—4 недѣли. Явнобрачныя встрѣчаются лишь въ устьяхъ обоихъ рукавовъ сѣверной Ангары, въ которыхъ слабое движеніе воды весьма способствуетъ быстрому и роскошному развитію растеній. Здѣсь плаваютъ длинныя, эллиптическія листья весьма красиваго лапушника (Nymphaea), имѣющіе лишь половину величины европейскаго вида, и обильныхъ кубышекъ (Nyphar pumila); отъ густаго покрова бѣлыхъ цвѣтовъ Polygonum amphibium водныя площади кажутся издали песчаными равнинами.

Что касается растительности скалъ, то постепенно вывѣтривающіяся гранитныя стѣны покрыты скудными лишаями; на тонкомъ, но очень плодородномъ слоѣ почвы, покрывающемъ скалы, въ особенности по трещинамъ этихъ скалъ, успѣшно развиваются разныя крестоцвѣтныя, которыя составляютъ отличительный характеръ этой скудной флоры. Такимъ образомъ эти темныя скалы бываютъ покрыты матовой зеленью листьевъ Alyssum и густыми корневыми листьями Cotyledon'а; но въ тѣхъ мѣстахъ, которыя находятся подъ постоянною защитою хвойныхъ деревьевъ и куда лишь изрѣдка проникаютъ лучи солнца, явнобрачныя совершенно исчезаютъ, и замѣняются сплошнымъ покровомъ оленьяго мха.

При сравненіи флоры Забайкалья съ растительностью другихъ сѣверныхъ странъ, говоритъ Турчаниновъ въ своемъ изслѣдованіи [1]), нельзя не быть пораженнымъ тѣмъ, что несмотря на огромныя разстоянія, отдѣляющія берега Байкальскаго озера отъ сѣверной Европы, въ той и другой мѣстности встрѣчается очень много общихъ растеній. Окрестности Петербурга имѣютъ 352 рода растеній, которыя встрѣчаются въ Забайкальѣ. Изъ Шведской флоры Wahlenberg'а 452 растенія находятся въ описываемой области.

Растительность Забайкалья имѣетъ также много сходства съ растительностью сѣверо-восточной Сибири и Камчатки съ одной стороны и съ флорой сѣвернаго Китая съ другой. Существуетъ даже нѣкоторое (хотя и незначительное) сходство съ флорой сѣверной Америки, изъ представителей которой

---

1) Flora Baicalensi-Dahurica, Bulletin de Moscou, 1842 г.

найдены въ Забайкальѣ: Ranunculus Purshii Hook., Stellaria stricta Hook., Spiraea lobata Murr., Mitella nuda L., Avena stricata Michx. Menispermum и Zizania.

Переходя къ вопросу о распредѣленіи представителей забайкальской флоры, по отдѣльнымъ частямъ области, слѣдуетъ замѣтить, что въ виду крайней скудости имѣющихся по этому вопросу матеріаловъ, подобный очеркъ можетъ быть составленъ лишь въ самыхъ общихъ чертахъ.

Долины р. *Баргузина* и его притоковъ мѣстами покрыты лѣсомъ, состоящимъ на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ изъ сосны, и на низменностяхъ — изъ сосны, ели, лиственницы, березы, осины, ольхи и тальника.

Растительность всей мѣстности, расположенной по нижнему теченію р. *Селенги*, отличается разнообразіемъ на горахъ, а по склонамъ уваловъ ростетъ соснякъ (жердовникъ) и очень мелкій березнякъ, между тѣмъ какъ на островахъ р. Селенги преимущественно встрѣчается тальникъ, при отсутствіи другихъ кустарниковыхъ породъ.

Въ рѣчныхъ системахъ притоковъ Селенги—*Иволги и Убукунки*, встрѣчаются уже упомянутыя лѣсныя породы: сосна, береза, осина, ель, лиственница, кедръ, тальникъ, яблоня и черемуха. Сосна преобладаетъ на склонахъ хребтовъ, а береза и осина преимущественно въ падяхъ и по берегамъ рѣчекъ; ель попадается въ падяхъ, но иногда встрѣчается густой зарослью по берегу рѣчекъ, образуя такъ называемую «чащу». Лиственница въ этой мѣстности не встрѣчается въ видѣ сплошныхъ зарослей, но попадается изрѣдка отдѣльными экземплярами или небольшими кучками, среди березовой и осиновой гущи. Въ вершинахъ горныхъ падей, образуемыхъ отрогами Хамаръ-Дабана, начинаются кедровые и пихтовые лѣса, заполняющіе собой пустопорожнія земли. Хребетъ Хамаръ-Дабанъ, часть долины р. Темника и притока его Хандагатая, хребты Цаганъ-Дабанъ и Заганскій, особенно въ восточной ихъ части, представляютъ сплошную тайгу.

Тайга Хамаръ-Дабанскаго хребта подступаетъ въ западной части къ самому Байкальскому озеру, но на юго-восточномъ склонѣ хребта, обращенномъ къ Гусиному озеру, она значительно удалена отъ подошвы хребта, мѣстами верстъ на 10. Тайга богата корабельнымъ, строевымъ и дровянымъ лѣсомъ. Преобладаетъ пихта, а затѣмъ слѣдуютъ: кедръ, сосна, лиственница, береза и осина. Береза ростетъ преимущественно по ровнымъ мѣстамъ безъ примѣси другихъ породъ. Лѣса Цаганъ-Дабанскаго и Заганскаго хребтовъ состоятъ преимущественно изъ лиственницы и сосны и въ долинахъ рѣчекъ ростетъ береза, осина, черемуха, ива и мелкій кустарникъ. Къ безлѣснымъ

мѣстамъ нужно отнести западную часть долины р. Тугнуя и низовья р. Куйтуна.

Въ бассейнѣ р. *Чикоя* изъ лѣсныхъ породъ также преобладаетъ лиственница, сосна и береза. По берегамъ самой рѣки и по островамъ встрѣчается тальникъ, черемуха, осина и мелкій кустарникъ. Стараго перестойнаго лѣса очень немного, а «чащеваго», ростущаго по крутымъ, мало доступнымъ скатамъ горъ можно встрѣтить на самыхъ обширныхъ пространствахъ.

Изъ травъ чаще всего встрѣчается осока, вострецъ, пырей, вязиль, листовникъ, мятлига, волосецъ, черноголовникъ, калтусъ и лопухъ [1]).

Въ жаркое время года трава по склонамъ горъ, уваламъ и еланямъ почти совершенно выгораетъ. По горамъ и уваламъ ростетъ еще такъ наз. щетка (низкорослая трава), бѣлая полынь, богородская трава и др.

Долина притока р. Чикоя, р. *Кудары* совершенно безлѣсна, какъ и вся причикойская мѣстность, начиная отъ Шерагольской станицы до с. Спасопреображенскаго.

Въ бассейнѣ р. *Джиды* преобладаетъ лиственница, покрывающая мѣстами горы густой, почти непроходимой чащей. Рядомъ съ лиственницей ростетъ береза и осина; ель попадается изрѣдка, кедръ только въ вершинахъ падей, а сосна почти совершенно отсутствуетъ. Встрѣчается также топольникъ и тальникъ, больше на островахъ, но иногда и въ болотныхъ или сырыхъ падяхъ вдоль рѣчекъ. Любопытно, что чѣмъ дальше къ востоку, тѣмъ лѣсная растительность становится бѣднѣе, область лѣсовъ уходитъ на сѣверъ, а мѣстность къ югу все болѣе пріобрѣтаетъ безлѣсный, а наконецъ и степной характеръ. Наиболѣе высокія травы этой степи называются по бурятски хатэръ-убусунъ, хирэ-тологой, шибергена и шаральджа. Травы эти по причинѣ рѣдкаго насажденія мало пригодны для сѣнокошенія. Зимой въ видѣ ветоши онѣ составляютъ главную пищу скота. Сѣнокосы, которыхъ очень мало, тянутся по р.р. Джидѣ и Селенгѣ и по высохшему руслу Боргоя и расположены по островамъ р.р. Джиды и Селенги, которые сильно поросли тальникомъ и черемухой.

На всемъ протяженіи средняго теченія *Хилка* горы покрыты сплошными зарослями, одинаково густыми какъ на вершинахъ, такъ и въ долинахъ. Сосна и лиственница преобладаютъ, но встрѣчается также много какъ хвой-

---

[1]) *Листовникъ*—низкая кустообразная трава, послѣ перваго пнея блекнетъ, желтѣетъ и краснѣетъ. *Мятлига*—высокая трава съ метелкой на верху, любитъ болѣе сырое мѣсто, чѣмъ листовникъ, какъ и осока и гусятникъ. *Калтусъ*—очень грубая болотистая трава. *Вострецъ* ростетъ болѣе по сухимъ мѣстамъ.

ныхъ, такъ и лиственныхъ породъ: пихта, ель, кедръ, лиственница даурская, тополь, осина, бѣлая береза. Изъ мелкихъ древесныхъ породъ: ильмовникъ, сибирская яблоня, черемуха, рябина, множество видовъ ивы и масса кустарныхъ и ягодныхъ растеній. Всѣ вершины и скаты Яблоноваго хребта, сопровождающаго верхнее теченіе р. Хилка, и отроги этого хребта покрыты лѣсами. Преобладающими породами являются сосна и лиственница; въ меньшемъ количествѣ встрѣчается мелкорослая береза, осина, ель и пихта. Въ этихъ мѣстахъ лиственница достигаетъ лишь полъ-аршина въ діаметрѣ и затѣмъ начинаетъ засыхать. Этому способствуетъ не мало и обдираніе лиственничной коры для временныхъ шалашей и крышъ лѣтнихъ юртъ. Въ области Яблоноваго хребта пади имѣютъ характеръ луговой: лѣсъ пересѣкаетъ ихъ лишь въ узкихъ мѣстахъ. Лѣса, примыкающіе къ селеніямъ, значительно разрѣжены вырубкой и пожарами.

Растительный покровъ верхняго теченія *Онона* не отличается разнообразіемъ. Гребни высокихъ прибрежныхъ горъ поросли сосной, а склоны ихъ, горныя пади и вершины рѣчекъ—березой и осиной; послѣдняя обыкновенно занимаетъ самыя низкія мѣста. Другихъ древесныхъ породъ нѣтъ. Почти совершенно гладкое, и только изрѣдка пересѣкаемое мелкими лощинками, пространство покрыто рѣдкимъ сосновымъ лѣсомъ, перемѣшаннымъ мѣстами съ рѣдкою-же порослью карликовой осины. Земля между деревьями покрыта обыкновенной степной растительностью лишь съ незначительной примѣсью лѣсныхъ травъ. Сосна — толстая, приземистая, и сучья на ней начинаются отъ самой земли. Насажденіе около Кубухоевскаго поселка и почти до самаго Цасучеевскаго довольно густое, а дальше становится очень рѣдкимъ и лѣсъ часто пересѣкается чистыми степными полянами; лѣсъ ростетъ здѣсь настолько рѣдко, что всюду можно ѣздить верхомъ. Острова по Онону часто покрыты кустарниками и дикой китайской яблоней, изрѣдка на нихъ ростутъ осина и тополь. Породы травъ также не особенно разнообразны. На низкихъ мѣстахъ, по подошвамъ падей, по луговымъ берегамъ рѣчекъ, и самого Онона ростутъ луговыя травы: осока, калтусъ, пырей, листовникъ и др. По еланямъ въ падяхъ и въ долинѣ Онона, а также на высокихъ мѣстахъ на островахъ ростутъ степныя травы: вострецъ, шляпникъ, волосецъ и др. По степи на сопкахъ, чѣмъ ближе къ вершинѣ, тѣмъ растительность становится рѣже, бѣднѣе и самыя вершины сопокъ голыя, покрытыя крупнымъ камнемъ.

На берегахъ нѣкоторыхъ изъ «гуджирныхъ озеръ» ростетъ камышъ. На солончакахъ, вблизи озеръ ростетъ «пикульникъ» и красная трава, мѣстами очень высокая (до $1\frac{1}{2}$ аршинъ), называемая «дерисунъ»; растительность довольно вообще скудная и преобладаетъ низкорослый кустарникъ

(5 вершк.), ерникъ (Potentilla fruticosa), ростущій сплошными полосками, «куличами». Изъ кормовыхъ травъ встрѣчаются низкорослый, желтый монгольскій лупинъ—одинъ изъ видовъ Oxytropis, много Leontopodium sibiricum. Въ долинахъ рѣчекъ, гдѣ почва становится болѣе темной, съ примѣсью сѣрой супеси, ростутъ тѣ-же травы, становясь лишь нѣсколько выше и гуще, хотя также неравномѣрно: мѣстами трава доходитъ вершковъ до 6-ти, 7-ми.

По нижней части долины, около извивающейся степной рѣчки Харашибиръ, рядомъ съ питательными травами встрѣчается много зонтичныхъ и много мелкой поросли тальника; изрѣдка попадается Hemerocalis flava, Lilium tenuifolium и высокорослые виды полыни. Верстъ 5 внизъ по рѣкѣ идутъ сплошныя заросли мотыльковыхъ; затѣмъ снова появляются растенія сухихъ степей. Дальше вдоль лѣваго берега рѣки тянется верстъ на 4 сплошной красноглинистый солончакъ съ выцвѣтами горькихъ солей. Особенность Харашибирскихъ луговъ составляетъ громадное развитіе кислицы. Она образуетъ здѣсь кусты высотою въ $1\frac{1}{3}$ аршина и идетъ мѣстами сплошными полосами.

По нижнему теченію Шивіи, по хребту Дуланъ-Хара и по берегамъ Аги растительность скудная, а трава мелкая. По нижней Шивіи много сахилдака (Iris biglumis Vahl), по Агѣ встрѣчаются низкорослые злаки, кустарникъ Potentilla fruticosa (ерникъ), ростомъ не болѣе 6 вершковъ, также Leonthopodium sibiricum. Въ нижнихъ частяхъ падей преобладаетъ вострецъ и другіе злаки. Лѣсовъ здѣсь нѣтъ, и лишь вдоль русла рѣчекъ ростетъ тальникъ.

Въ вершинахъ падей, по самой долинѣ, на опушкахъ и прогалинахъ появляются высокорослая полынь, много Polygonum polymorphum или Lilium spectabile и, кромѣ того, много осоки и пучковъ Heraclium sibiricum. На склонахъ и прогалинахъ попадаются злаки, много Hemerocallis flava. Лѣсъ въ вершинахъ падей и по хребтамъ исключительно состоитъ изъ довольно частаго и мелкаго березняка, причемъ деревья 4-хъ вершковъ въ діаметрѣ составляютъ исключенія. На вершинѣ хребтовъ къ березѣ присоединяется мелкая осиновая поросль.

Растительный покровъ береговъ р. Ингоды представляется довольно однообразнымъ. Изъ травъ здѣсь на луговыхъ и болотистыхъ мѣстахъ ростутъ калтусъ, осока съ примѣсью другихъ травъ, по степнымъ еланямъ—шляпникъ, волосецъ, пырей,—по склонамъ горъ—ургуйникъ, вязиль и др. Изъ лѣсныхъ породъ здѣсь встрѣчаются: сосна, лиственница, береза и осина и кромѣ того нѣсколько видовъ кустарниковъ, изъ которыхъ чаще другихъ попадается ива.

Горы, окаймляющія долину р. Шилки, покрыты щеточкой, ургуйникомъ и релочными травами, дно падей—калтусами и болотистыми травами, между тѣмъ какъ на еланяхъ и по краямъ падей ростетъ преимущественно вострецъ. Лѣсная растительность крайне однообразна и состоитъ изъ лиственницы, березы и сосны. Въ бассейнѣ р. Нерчи дно падей покрыто калтусами и вообще болотистыми травами, а бока падей и всѣ возвышенныя площади почти одними лишь вострецами. Особенно изобилуетъ ими западная часть описываемаго района до р. Куенги; по лѣвую же сторону этой рѣки, къ востоку отъ нея, преобладающею растительностью является уже калтусъ. Лѣсная растительность та-же, что и въ Шилкинскихъ лѣсахъ, а какъ на особенность лѣсной растительности Нерчинско-Заводскаго округа слѣдуетъ указать на черноберезникъ, встрѣчающійся довольно часто въ сѣверной части Приаргунскаго хребта.

Труды Н. С. Турчанинова [1]) и К. И. Максимовича [2]), въ связи съ нѣкоторыми новѣйшими изслѣдованіями, послужили матеріаломъ для нижеслѣдующаго перечня растеній, встрѣчающихся въ Забайкальѣ, въ качествѣ главныхъ представителей степной, альпійской и лѣсной флоры:

I. Списокъ растеній степной флоры

а) встрѣчающихся по всей Забайкальской области [3]).

Thalictrum squarrosum Fisch.	Василистникъ черепичатый.
— Baicalense Turcz.	— байкальскій
Adonis dahurica L.	Адонисъ даурскій.
— appeninus L.	— аппенинскій.
Trollius asiaticus L.	Купальница азіатская.
Aquilegia parviflora Ledeb.	Водосборъ мелкоцвѣтный.
— viridiflora Pall.	— зеленоцвѣтный.
Aconitum barbatum Patr.	Аконитъ сибирскій

[1]) Flora Baicalensi-Dahurica seu descriptio plantarum in regionibus cis et trans-baicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou. 1842.

[2]) Primitiae Florae Amurensis. Mémoires de l'Académie des Sciences. Savants étrangers. 1859. T. IX.

[3]) Списокъ этотъ (I) равно какъ и слѣдующіе (II и III) провѣренъ и снабженъ русскими названіями П. В. Палибинымъ, консерваторомъ Императорскаго С.-Петербургскаго ботаническаго сада.

Aconitum Gmelini Reichb.	Аконитъ Гмелина.
Hypecoum erectum L.	Мачекъ прямой.
Barbarea orthoceras Ledeb.	Сурѣпица пряморогая.
Ptilotrichum elongatum C. A. Mey.	Птилотрихумъ удлиненный.
Tetrapoma barbareaefolia Turcz.	Четырехстворка сурѣпицелистная.
Dontostemon pectinata DC.	Донтостемонъ гребенчатый.
Erysimum Andrzejoskianum Bess.	Желтушникъ Андржіевскаго.
Camelina sativa Crantz.	Рыжевка масличная.
Lepidium latifolium L.	Жеруха широколистная.
Bunias cochlearioides Murr.	Горлюпа хрѣновидная.
Polygala tenuifolia W.	Истодъ узколистный.
Lychnis brachypetala Hornm.	Горицвѣтъ коротколепестный.
Arenaria halophila Bge.	Торичникъ средній.
— lychnidea MB.	Песчанка волосистая.
Tribulus terrestris L.	Якорецъ обыкновенный.
Haplophylum dahuricum. Ledb.	Гаплофилумъ даурскій.
Rhamnus dahurica Pall.	Крушина даурская.
— Erythroxylon Pall.	— краснодеревая.
Medicago lupulina L.	Люцерна мелкорослая.
Trigonella Ruthenica L.	Пажитникъ русскій.
Melilotus suaveolens Ledeb.	Донникъ душистый.
Caragana microphylla DC.	Карагана мелколистная.
— pygmalea DC.	— карликовая.
— spinosa DC.	— колючая.
Oxytropis coerulea DC.	Острокильникъ голубой.
— silvatica DC.	— лѣсной.
— oxyphyla DC.	— узколистый.
— glandulosa Turcz.	— желѣзистый.
Astragalus phacaeformis Bnge.	Астрагалъ факовидный.
— dahuricus DC.	— даурскій.
Hedysarum fruticosum L. f.	Чегеранъ кустарный.
Lespedeza juncea Pers.	Леспедеца ситниковая.
Vicia silvatica L.	Вика лѣсная.
Amygdalus pedunculata Pall.	Миндаль сибирскій.
Spiraea thalictroides Pall.	Волжанка василистниковая.
Potentilla stipularis L.	Лапчатка прицвѣтниковая.
Myriophyllum pectinatum DC.	Водоперица гребенчатая.
Nitraria Schoberi. L.	Хармыкъ Шобера.
Ribes diacantha. L. f.	Смородина двуиглая.

Saxifraga hieraciifolia W. et K.	Камнеломка ястребинковая.
Carum buriaticum Turcz.	Тминъ бурятскій.
Bupleurum dahuricum F. et M.	Ласкавецъ даурскій.
Cnidium salinum Turcz.	Жабрица солонцовая.
Stenocoelium divaricatum Turcz.	Стеноцеліумъ развѣтвленный.
Rubia cordifolia L.	Марена сердцелистная.
Valeriana officinalis L.	Валеріана лекарственная.
Arctogeton gramineum DC.	Арктогетонъ злаковидный.
Bidens parviflora W.	Череда мелкоцвѣтная.
Ptarmica vulgaris DC.	Гулявица обыкновенная.
Artemisia subviscosa Turcz.	Полынь клейковатая.
— Turczaninoviana Bess.	— Турчанинова.
— Gmelini Stechm.	— Гмелина.
Senecio cannabifolius Bess.	Крестовникъ коноплевидный.
Serratula glauca Ledeb.	Серпуха сизая.
Saussurea pulchella Fisch.	Соссюрея красивая.
— pappoşa Turcz.	— хохолковая.
Carlina vulgaris L.	Волчецъ обыкновенный.
Crepis Pallasii Turcz.	Скрыпуха Палласа.
Adenophora denticulata Fisch.	Аденофора зубчатая.
Oxycoccus palustris Pers.	Клюква обыкновенная.
Gentiana triflora Pall.	Горечавка трехцвѣтковая.
Villarsia nymphoides Link.	Лжекувшинка нимфейная.
Convolvulus arvensis L.	Повилика обыкновенная.
Ipomaea sibirica Pers.	Ипомея сибирская.
Mertensia serrulata A. DC.	Мертензія зубчатая.
Arnebia saxatilis Benth. et Hook. f.	Арнебія каменистая.
Cynoglossum divaricatum Lehm.	Чернокорень развѣтвленный.
Turnefortia sibirica L.	Турнефортія сибирская.
Castilleja pallida Knth.	Кастилея блѣдножелтая.
Pedicularis Sceptrum L.	Мытникъ Царскій скипетръ.
Scrofularia incisa Weinm.	Норичникъ выемчатый.
Cymbaria dahurica L.	Цимбарія даурская.
Veronica tubiflora Turcz.	Вероника трубчатоцвѣтная.
Orobanche borealis Turcz.	Заразиха сѣверная.
Dracocephalum moldavicum L.	Змѣеголовникъ турецкая Мелиса.
Lophanthus chinensis Benth.	Гребнецвѣтникъ китайскій.
Leonurus supinus Steph.	Пустырникъ лежачій.
— sibiricus L.	— сибирскій.

Statice aurea L.	Кермекъ золотистый.
Plantago asiatica L.	Подорожникъ азіатскій.
Chenopodium acuminatum W.	Марь заостренная.
Kochia Sieversiana C. A. M.	Кохія Сиверса.
Atriplex sibiricus L.	Лебеда сибирская.
Corispernum hyssopifolium Juss.	Клоповникъ иссополистный.
Polygonum sericeum Pall.	Гречиха шелковистая.
Tragopyrum lanceolatum MB.	Сумчатникъ ланцетолистный.
Rheum undulatum L.	Ревень курчаволистный.
Passerina Stelleri Wickst.	Пташница Стеллера.
Diarthron linifolium Turcz.	Діартронъ ленолистный.
Thesium Basninianum Turcz.	Ленолистникъ Баснина.
Euphorbia humifusa W.	Молочай стелющійся.
Ulmus pumila Pall.	Вязъ приземистый.
Alnus incana W.	Ольха бѣлая.
Juniperus dahurica Pall.	Можжевельникъ даурскій.
Butomus junceus Turcz.	Сусакъ ситниковый.
Potamogeton vaginatus Turcz.	Рдестъ пазушный.
Iris Tigridia Bge.	Ирисъ полосатый.
Polygonatum sibiricum Red.	Купена сибирская.
Paris dahurica Fisch.	Вороній глазъ даурскій.
Allium fistulosum L.	Лукъ Цыбуля.
Asparagus dahuricus Fisch.	Спаржа даурская.
Juncus salsuginosus Turcz.	Ситникъ солончаковый.
Sparganium longifolium Turcz.	Ежеголовка длиннолистная.
Carex sabulosa Turcz.	Осока песчаная.
Stipa splendens Trin.	Ковыль Дерисунъ.
Pappophorum boreale Grisb.	Хохолочникъ сѣверный.
Milium effusum L.	Просяникъ развѣсистый.
Panicum Crus galli L.	Просо воробьиное.
Scolochloa festucacea Link.	Трезубка овсяницевая.
Melica virgata Turcz.	Перловникъ вѣтвистый.
— nutans L.	— пониклый.
Molinia squarrosa Moench.	Молинія черепичатая.
Triticum macrourum Turcz.	Пшеница длинноколосистая.
— pseudoagropyrum Grisb.	— Вострецъ.
— caninum Huds.	— собачья (пырей).
Elymus dahuricus Turcz.	Песчаный камышъ даурскій.
Lycopodium annotinum L.	Плаунъ болотная можжуха.

Кромѣ этихъ растеній, распространенныхъ по всей Забайкальской области, у Турчанинова приведенъ еще отдѣльный списокъ растеній, встрѣчающихся преимущественно въ восточной ея половинѣ и придающихъ флорѣ восточнаго Забайкалья сходство съ Амурской флорой.

II. Перечень растеній степной флоры,

б) встрѣчающихся преимущественно въ восточномъ Забайкальѣ.

Clematis angustifolia Jacq.	Ломоносъ узколистный.
Thalictrum aquilegifolium L.	Василистникъ водосборовый.
Pulsatilla dahurica Spr.	Прострѣлъ даурскій.
Ranunculus pedatifidus Sm.	Лютикъ лапчатый.
Aquilegia atropurpurea W.	Водосборъ пурпуровый.
Delphinium parviflorum Turcz.	Живокость мелкоцвѣтная.
Aconitum Lycoctonum L.	Аконитъ Волчій корень.
Cimicifuga dahurica Maxim.	Воронецъ даурскій
— simplex Wormsk.	— простой.
Paeonia albiflora Pall.	Піонъ бѣлоцвѣтный.
Corydalis paeonifolia Pers.	Хохлатка піонолистная.
Erysimum auranticum Maxim.	Желтушникъ оранжевый.
Nasturtium globosum Turcz.	Крессъ шаровидный.
Cardamine prorepens Fisch.	Луговой крессъ ползучій.
Dontostemon eglandulosum Ledeb.	Донтостемонъ нежелѣзистый.
Sisymbrium junceum Mb.	Гулявникъ ситниковый.
Viola variegata Fisch.	Фіалка измѣнчивая.
Lychnis fulgens Fisch.	Горицвѣтъ сверкающій.
Stellaria discolor Turcz.	Звѣздчатка двуцвѣтная.
Arenaria juncea MB.	Песчанка ситниковая.
Cerastium arvense L.	Ясколка пашенная.
Geranium dahuricum Dc.	Журавлинникъ даурскій.
Dictamnus albus L.	Яснецъ бѣлый.
Rhamnus polymorpha Turcz.	Крушина измѣнчивая.
Sophora flavescens Ait.	Софора желтоватая.
Sphaerophysa salsula DC.	Сферофиза солонцовая.
Oxytropis grandiflora DC.	Острокильникъ крупноцвѣтный.
Astragalus ervoides Turcz.	Астрагалъ чечевичный.
Vicia pallida Turcz.	Вика желтоватая.

Orobus venosa W.	Сочевичникъ желтоватый.
Armeniaca sibirica Pers.	Абрикосъ сибирскій.
Spiraea sericea Turcz.	Волжанка шелковистая.
Potentilla angustifolia Schl.	Лапчатка узколистная.
Sanguisorba tenuifolia Fisch.	Кровохлебка тонколистная.
Cotyledon fimbriata Turcz.	Пупочникъ перистый.
Pimpinella Saxifraga L.	Бедринецъ круглолистый.
Bupleurum longeradiatum Turcz.	Володушка длиннолучевая.
Cnidium Monnieri Cuss.	Жгунъ корень Монніера.
Libanotis seseloides Turcz.	Порѣзникъ жабрицевидный.
Gomphopetalum viridiflorum Turcz.	Гомфопеталумъ зеленоцвѣтный.
Peucedanum terebinthaceum Fisch.	Горичникъ теревинеовый.
Callisace dahurica Fisch.	Кализаце даурскій.
Viburnum dahuricum Pall.	Калина даурская.
Lonicera chrysantha Turcz.	Жимолость золотистая.
Galium trifidum L.	Подмаренникъ трехраздѣльный.
Patrinia scabiosaefolia Link.	Патринія скабіозолистая.
Aster fastigiatus Fisch.	Астра верхушечная.
— incisus Fisch.	— выемчатая.
Xanthium strumarium L.	Репейникъ обыкновенный.
Artemisia Halodendron Turcz.	Полынь солонцовая.
Ligularia speciosa F. et M.	Бузульникъ типичный.
Senecio flammeus DC.	Крестовникъ огненный.
Rhaponticum atriplicifolium DC.	Лжеревень лебедовый.
Cirsium Wlassowianum Fisch.	Чертополохъ Власова.
Saussurea runcinata. DC.	Соссюрея выемчатая.
Achyrophorus aurantiacus DC.	Пазникъ оранжевый.
Crepis Stenoma Turcz.	Скрыпуха Стенома.
Campanula punctata Lam.	Колокольчикъ точечный.
Adenophora Gmelini Fisch.	Аденофора Гмелина.
Platycodon grandiflorus A. DC.	Широкозвонокъ крупноцвѣтный.
Lobelia sessilifolia Lamb.	Лобелія сидячецвѣтная.
Gentiana dahurica Fisch.	Горечавка даурская.
Swertia chinensis Franch.	Свертія китайская.
Convolvulus sepium L.	Вьюнокъ обыкновенный.
Eritrichium radicans A. DC.	Эритрихіумъ укореняющаяся.
— incanum A. DC.	— сѣдой.
Echinospermum compressum Turcz.	Дерябка спѣлая.
Hyosciamus physaloides. L.	Бѣлена мяхунковая.

Pedicularis grandiflora Fisch.	Мытникъ крупноцвѣтный.
Orobanche macrolepis Coss.	Заразиха крупночешуйная.
Boschniakia glabra C. A. M.	Бошнякія гладкая.
Scutellaria speciosa Fisch.	Щитовка байкальская.
Mentha austriaca W.	Мята австрійская.
Chenopodium urbicum L.	Марь городская.
Securinega ramiflora Muell.	Листоцвѣтникъ подкустарничный.
Euphorbia Pallasi Turcz.	Молочай Палласа.
Betula dahurica Pall.	Береза даурская.
Alnus incana W.	Ольха бѣлая.
Corylus heterophylla Fisch.	Лещина разнолистная.
Quercus mongolica Fisch.	Дубъ монгольскій.
Larix dahurica Turcz.	Лиственница даурская.
Iris ventricosa Pall.	Касатикъ расщиренный.
Convallaria majalis L.	Ландышъ обыкновенный.
Smilacina dahurica Turcz.	Майникъ даурскій.
Lilium pulchellum Fisch.	Лилія хорошенькая.
Allium shoenoprasum L.	Лукъ Рокамболь.
Asparagus parviflorus Turcz.	Спаржа мелкоцвѣтная.
Scirpusum rufus Huds.	Кушпръ красноцвѣтый.
— acicularis L.	— игловидный.
Cyperus truncatus C. A. M.	Сыть вѣтвистая.
Kobresia scirpina C. B. Clarcke.	Кобрезія волосовидная.
Carex rupestris All.	Осока утесистая.
Zizania aquatica L.	Водяной рисъ обыкновенный.
Lycopodium rupestre L.	Плаунъ утесистый.

III. Къ представителямъ лѣсной флоры относятся:

Pinus Cembra L.	сибирскій кедръ.
Abies sibirica Ledb.	пихта сибирская.
Betula alba [1]) L.	береза обыкновенная.
Salix reticulata L.	ива сѣтчатая.
Prunus Padus L.	черемуха обыкновенная.
Rhododendron parvifolium Adams., dauricum L., chrysanthum Pall.	Рододендръ даурскій, Р. мелкоцвѣтный и Р. золотоцвѣтный.
Pinus silvestris L.	сосна обыкновенная.

[1]) Въ восточной части Betula dahurica—береза даурская.

Larix dahurica Turcz.	лиственница даурская.
Picea obovata Led.	ель сибирская.
Populus balsamifera L.	душистый тополь.
— alba L.	бѣлый тополь.
— tremula L.	осина обыкновенная.
Sorbus Aucuparia L.	рябина обыкновенная.
Pirus baccata L.	сибирская яблоня.
Rhamnus dahurica Pall.	крушина даурская.
Ulmus pumila Pall.	приземистый вязъ.
Lespedeza juncea Pers.	леспедеца ситниковая.
Quercus mongolica Fisch.	дубъ монгольскій.
Crataegus sanguinea Pall.	боярышникъ пурпуровый.
Empetrum nigrum L.	водяника черная.
Sambucus racemosa L.	бузина красная.

Что касается *альпійской* флоры, т. е. растеній, встрѣченныхъ на горныхъ цѣпяхъ, то Турчаниновъ приводитъ только четыре растенія, не найденныхъ имъ въ альпійской флорѣ другихъ мѣстностей, а именно: Oxygraphis glacialis Bge, Saxifraga dahurica Pall., Crepis polytricha Turcz, и Juncus biglumis L. Къ нимъ слѣдуетъ причислить Swertia obtusa Ledeb., который встрѣчается въ болотистыхъ мѣстахъ, расположенныхъ на горныхъ откосахъ. На Баргузинскихъ и Ангарскихъ прирѣчныхъ горахъ, изрѣдка на возвышенныхъ горахъ Шилки найдены еще: Parrya macrocarpa R. Br., Artemisia trifurcata M. B., Cassiope tetragona Don. et ericoides Don., Toffiledia nutans W., Carex falcata Turcz., Angelica saxatilis Turcz.

Изъ культурныхъ растеній въ Забайкальѣ сѣютъ озимую рожь, ярицу, пшеницу, овесъ, ячмень, гречиху и просо.

Кромѣ того, изъ огородныхъ растеній находятся капуста, горохъ, бобы, картофель, свекла, морковь, фасоль, салатъ и рѣдька; огурцы родятся хорошо лишь въ нѣкоторые годы; мелкіе арбузы вызрѣваютъ также не каждый годъ. Изъ дико ростущихъ ягодъ встрѣчается земляника, брусника, черника, морошка и малина.

VI.

Фауна.

Фауна Забайкальской области подверглась изученію со стороны многихъ изслѣдователей, между которыми встрѣчаются столь извѣстныя имена, какъ Радде, Миддендорфъ, Дыбовскій, Годлевскій, Гомейеръ и др. Тѣмъ не менѣе ни въ русской, ни въ иностранной литературѣ не имѣется сочиненій, дающихъ полную и законченную картину трехъ главныхъ группъ фауны, какъ-то: млекопитающихся, птицъ и рыбъ, въ виду чего часть матеріала для настоящаго очерка и была заимствована изъ отдѣльныхъ монографій и журнальныхъ статей.

При разсмотрѣніи главныхъ группъ прибайкальской и забайкальской фауны обнаруживается весьма недостаточное знакомство изслѣдователей съ представителями фауны безпозвоночныхъ животныхъ. Наличность моллюсковъ въ Байкальскомъ озерѣ была подвергнута сомнѣнію еще со стороны Радде; найденныя этимъ изслѣдователемъ въ устьяхъ нѣкоторыхъ рѣчекъ три рода прѣсноводныхъ улитокъ и одинъ видъ Unio были отнесены имъ къ совершенно случайнымъ явленіямъ, по которымъ онъ не признавалъ возможнымъ дѣлать выводъ для всего бассейна озера. Столь-же бѣдна фауна Байкала и представителями и другихъ низшихъ животныхъ, что объясняется еще очень недостаточнымъ ихъ изслѣдованіемъ [1]).

Всего богаче низшими классами, какъ животныхъ, такъ и растеній, неглубокія стоячія воды въ устьяхъ верхней Ангары.

Высшій классъ насѣкомыхъ богатъ представителями нѣкоторыхъ отдѣльныхъ семействъ. «Такъ изъ жесткокрылыхъ, кромѣ рода Gyrinus, на листьяхъ Nymphaea и стебляхъ камыша водятся Donacia, привлекаемые бо-

---

[1]) Ракообразныя, какъ показываютъ изслѣдованія Дыбовскаго, обильно представлены въ самомъ Байкалѣ (см. его Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden niederen Krebse... СПБ. 1874, Neue Beiträge der Crustaceen. Faunen d. Baikalsees, Москва, 1884). По даннымъ того же автора (ср. его статью «Гаммариды озера Байкала» въ Изв. Вост. Сиб. Отд. Имп. Геогр. Общ. Т. VI, 1875, стр. 10) фауна ракообразныхъ Байкала состоитъ главнымъ образомъ изъ Amphipoda, представителями которыхъ служатъ лишь гаммариды, изъ прочихъ ракообразныхъ въ Байкалѣ были найдены нѣсколько видовъ, Cladocera, Copepoda и 1 видъ Isopoda, исключительно въ прибрежной полосѣ озера и преимущественно вблизи устьевъ рѣкъ.

гатою флорою Rosaceae, и многочисленныя Longicornia. Въ прибрежныхъ долинахъ вокругъ Spiraea кружатся Pachyta, Leptura и Strangalia, а между пестрыми Pachyta ютится красивый Ludius cupreus и другіе представители щелкуновъ, среди которыхъ неподвижно сидятъ, цѣлыми кучками, гладкокрылыя, красныя Lygistopterae. На вѣткахъ и стебляхъ попадаются еще два вида Trichius и гораздо рѣже виды Cetonia и Hoplia. Также богаты насѣкомыми Heraclea и даже на Valerianeae встрѣчается много пчелъ и мухъ» [1]).

Весьма многочисленными являются отряды перепончатокрылыхъ (Hymenoptera) и двукрылыхъ (Diptera); менѣе разнообразенъ отрядъ сѣтчатокрылыхъ (Neuroptera), прямокрылыхъ (Orthoptera) и наконецъ особенно бѣденъ отрядъ полужесткокрылыхъ (Hemiptera). Обращаясь далѣе къ высшимъ животнымъ, Радде сообщаетъ, что изъ земноводныхъ и гадовъ ему удалось видѣть только ужа значительной величины (Coluber) и гадюку (Vipera) и очень немногочисленные виды лягушекъ, ящерицъ, змѣй и черепахъ.

Изъ млекопитающихъ повсемѣстно встрѣчается на горахъ кабарга (Moschusthier — Moschus sibiricus); ее ловятъ крыжами и кромѣ мяса въ ней цѣнится мускусъ. Сибирская козуля, дикій олень и лось встрѣчаются во всѣхъ частяхъ области, кромѣ горъ сѣверной ея части, гдѣ ихъ замѣняетъ дикій сѣверный олень. Кабанъ пользуется въ области меньшимъ распространеніемъ, хотя изслѣдователи часто встрѣчали его въ болотистыхъ лощинахъ горъ между р.р. Хилкомъ и Чикоемъ.

Главные враги кабарги и лося—это россомаха, рысь и волкъ. Рысь живетъ всегда по одиночкѣ, между тѣмъ какъ волкъ въ осенніе мѣсяцы цѣлыми стаями преслѣдуетъ свою добычу, а въ лѣтнюю пору причиняетъ значительный вредъ даже крупному рогатому скоту. Почти повсемѣстно распространены въ области зайцы, лисицы и бѣлки. По свидѣтельству Радде, забайкальскія бѣлки представлялись наиболѣе темношерстными изъ всѣхъ когда-либо имъ встрѣченныхъ; въ лѣтнее время цвѣтъ ихъ шерсти совершенно черный. Значительно рѣже попадаются барсукъ и рѣчная выдра.

Arctomys Eversmanni очень обыкновененъ въ Забайкальѣ. По словамъ инородцевъ и поселенцевъ съ устьевъ Баргузина, въ горахъ попадается мѣстами особый видъ сурковъ, а въ пещерахъ и оврагахъ самыхъ дикихъ

---

[1]) Радде. Путешествія по югу восточной Сибири. Полный указатель литературы и перечень всѣхъ видовъ жуковъ, водящихся въ Забайкальѣ можно найти у L. v. Heyden. Catalog der Coleopteren von Sibirien, 1880—81, Berlin, добавленія: I 1893—5 и II 1896—7. Описанія многихъ жуковъ можно найти у В. Мочульскаго въ Schrenck's Reisen u. Forschungen im Amur; Lande, Band II, Lief. 2. (СПБ. 1860). О бабочкахъ (Lepidoptera) Забайкалья можно почерпнуть свѣдѣнія изъ статьи Н. Ершова. Каталогъ чешуекрылыхъ Россійской Имперіи (въ 4-мъ томѣ «Трудовъ Русск. Энтом. Общ.», 1869 г.).

предгорій вдоль всего озера водится Lagomys alpinus (пищуха), нравы котораго были обстоятельно описаны Палласомъ. Изъ мышиныхъ породъ Радде нашелъ только 2 вида, Mus oeconomus и rutilus, а въ русскихъ селеніяхъ водится также, судя по разсказамъ туземцевъ, M. decumanus.

Млекопитающія (Mammalia) области могутъ быть сведены по отдѣльнымъ видамъ и семьямъ въ слѣдующій списокъ составленный преимущественно по указаніямъ Дыбовскаго и Годлевскаго [1]).

A. МЛЕКОПИТАЮЩІЯ.

ОТРЯДЪ I.

Рукокрылыя (Chiroptera).

Plecotus auritus L. нетопырь или натопырь (ушанъ).
Vesperugo Niessonii и V. discolor. } летучія мыши, по бурятски рюмше.
Vespertilio mystacinus L. }

ОТРЯДЪ II.

Насѣкомоядныя (Insectivora).

Talpa europaea—земляная медвѣдка, у бурятъ хазаръ-хара; буряты часто носятъ сушеные экземпляры въ видѣ амулетовъ, которые по ихъ повѣрію охраняютъ ихъ отъ встрѣчи съ медвѣдями.

Crossopus fodiens Pall.—землеройка, по бур. удунъ-хологоканъ.

Sorex vulgaris L. var. Güldenstädtii и *Sorex* pygmaeus, также землеройки.

ОТРЯДЪ III.

Хищныя. Carnivora.

Felis manul. Pall. лѣсная кошка, у бурятъ мануль. Держится лѣтомъ на розсыпяхъ, на зиму спускается съ горъ, избѣгая глубокихъ снѣговъ; встрѣчается на «гольцахъ» горныхъ хребтовъ.

Felis lynx—рысь, «шалюгунь» у бурятъ, встрѣчается въ рѣдкихъ экземплярахъ по всей области.

---

[1]) Матер. для Зоографіи Вост. Спб. (Изв. Сиб. Отд. И. Р. Г. О. 1872 г. т. III). Названія животныхъ этого списка (А), а равно наименованія птицъ и рыбъ (списки В и С) провѣрены Г. Г. Якобсономъ, младшимъ зоологомъ Зоол. Музея Императорской Академіи Наукъ.

Felis tigris — тигръ, по бур. бабръ; только случайно заходитъ изъ Китая въ предѣлы области и держится здѣсь очень недолго.

Canis lupus L. — волкъ, шоно или улукчинъ по бурятски, распространенъ по всей области и причиняетъ не мало вреда жителямъ и скоту. Отъ послѣдствій укусовъ бѣшеныхъ волковъ жители купаются въ Байкальскомъ озерѣ, и, по свидѣтельству Дыбовскаго и Годлевскаго, встрѣчаются случаи замѣчательныхъ исцѣленій.

Canis vulpes — лисица, унугынъ у бурятъ, встрѣчается по всей области и въ самыхъ разнообразныхъ мастяхъ: желтой (шара), красной (уланъ) и чернобурой (хара̊). Въ особенности цѣнится мѣхъ послѣдней разновидности.

Foetorius Eversmanni — хорекъ - черногрудъ, будунъ - кузунъ у бурятъ.

Foetorius sibiricus — хорекъ, называемый русскимъ населеніемъ «лѣсная саланга», и холанго или соланго бурятами, водится во всѣхъ лѣсахъ Забайкалья.

Foetorius altaicus seu ermineus—горностай, унъ у бурятъ. Различаютъ горностая, обитающаго въ долинахъ и каменнаго горностая, который водится по розсыпямъ; попадается онъ повсюду, но вездѣ въ незначительномъ количествѣ.

Foetorius vulgaris — ласка, ашуръ-машканъ у бурятъ, встрѣчается также повсемѣстно, но еще рѣже нежели горностай.

Mustella zibellina L.—соболь, булугу у бурятъ, встрѣчается во многихъ мѣстахъ области, преимущественно на Хамаръ-Дабанскомъ хребтѣ, по рѣкамъ и рѣчкамъ стекающимъ съ Яблоноваго хребта и по долинамъ Нерчи и Баргузина. Соболи большей частью закупаются для Россіи и только незначительное количество ихъ попадаетъ въ Китай. Ихъ ловятъ кулемками— родъ ловушекъ—и бьютъ изъ ружей прямо въ лобъ, чтобы не испортить шкуру. Въ Баргузинскомъ округѣ встрѣчаются бѣлые соболи, но они весьма рѣдки и цѣнятся очень дорого.

Canis corsac L.—степная лисица, херсэ у бурятъ, встрѣчается рѣдко, преимущественно въ степныхъ частяхъ области.

Ursus arctus L.—медвѣдь, харагругоонъ у бурятъ. Изъ всѣхъ медвѣдей одинъ лишь бурый встрѣчается постоянно во всѣхъ частяхъ области. Медвѣди, не укладывающіеся на зимнюю спячку, называются шатунами и нападаютъ на жителей.

Meles taxus Schreb.—барсукъ, по бур. дорогунъ, встрѣчается преимущественно на берегахъ Селенги; звѣропромышленники употребляютъ ихъ шкурки для выдѣлки чахловъ на винтовки.

*

Gulo borealis Nils. — россомаха, у бурятъ сагенъ-хара или сэге.

Lutra vulgaris—выдра, калунъ у бурятъ, попадается въ долинахъ всѣхъ рѣкъ, но сравнительно рѣдко и вымираетъ.

ОТРЯДЪ IV.

Ластоногія—Pinnipedia.

Phoca baicalensis—нерпа, ханъ-сагануръ у бурятъ, (Phoca canina Pall., Phoca annelata Niels., Radde) встрѣчается въ Байкальскомъ озерѣ. Радде считаетъ ее тождественной съ европейской нерпой, съ чѣмъ позднѣйшіе изслѣдователи (Годлевскій и Дыбовскій) несогласны, указывая на рядъ особенностей, присущихъ Забайкальской нерпѣ. По свидѣтельству Кольберга, нерпы иногда поднимаются по р. Селенгѣ до г. Селенгинска. Мѣстные жители бьютъ нерпъ въ теченіи всего лѣта, начиная съ конца іюня, причемъ изъ шкуръ молодыхъ животныхъ выдѣлываются очень цѣнныя дохи.

ОТРЯДЪ V.

Грызуны — Glires.

Pteromys volans—летяга, олбо у бурятъ. Летяга поднимается на горахъ иногда до 4860—5000 ф. надъ уровнемъ Байкала и питается, кромѣ мяса и птицъ, еще побѣгами березы и ерниковъ, такъ что, можно сказать, существованіе летягъ тѣсно связано съ этими видами растительности.

Sciurus vulgaris—бѣлка, кырлы у бурятъ, распространена, хотя и очень неравномѣрно, по всей области и встрѣчается въ двухъ видахъ, такъ наз. кедровыхъ и лиственничныхъ бѣлокъ, изъ которыхъ послѣднія цѣнятся выше, чѣмъ первыя. Лучшими изъ бѣлокъ считаются нерчинскія, закаменскія и баргузинскія, и ихъ добываютъ болѣе $^1/_2$ милліона въ годъ.

Tamias striatus L.—бурундукъ, жырки у бурятъ; бываютъ рыжей и черной мастей, питаются всѣмъ тѣмъ, что ѣстъ человѣкъ, легко дѣлаются ручными и по словамъ мѣстныхъ жителей уничтожаютъ посѣвы.

Spermophilus Eversmanni Brit.—сусликъ, у бурятъ зумура.

Mus decumanus — крыса, узуръ у бурятъ.

Mus musculus—мышь, калаканъ у бурятъ,

— silvaticus — лѣсная,

— agrarius — полевая,

— minutus — обыкновенная (домашняя)

встрѣчаются во всѣхъ частяхъ области и во всѣхъ разновидностяхъ.

Arvicola amphibius L.—водяная крыса, у бурятъ харахорка, ольби по монгольски
— ratticeps — полевка.
— obscurus
— rutilus
— rufocanus

встрѣчаются преимущественно въ сосѣдней Монголіи, откуда онѣ и переходятъ въ Забайкальскую область.

Lepus jaculus sive mongolicus — заяцъ («Springhaase» у Brehm'a); извѣстенъ и въ степяхъ южной Россіи своимъ губительнымъ вліяніемъ на посѣвы.

Lepus variabilis — заяцъ, шандаганъ у бурятъ.

— tolai — толай у русскихъ и бурятъ.

Cricetus furunculus s. songarus — хомячекъ.

Lagomys hyperboreus — пищуха, шимаргоно у бурятъ, встрѣчается исключительно въ розсыпяхъ у подошвы горъ и питается травами и почками кустовъ и деревьевъ; пищухи сзываютъ другъ друга тонкимъ пронзительнымъ свистомъ и ночью никогда не выходятъ изъ скалъ, днемъ же часто выходятъ на посѣвы, которымъ причиняютъ не мало вреда.

ОТРЯДЪ VI.

Толстокожія—Pachydermata.

Sus scrofa L. кабанъ, гаха по бурятски, встрѣчается по долинамъ Хилка и Чикоя и около Байкала.

ОТРЯДЪ VII.

Жвачныя—Ruminantia.

Cervus alces L. Лось или сохатый, у бурятъ хандаганъ или хандагай. (Самца называютъ буиръ, самку инги, годовалаго теленка тугулъ, 2-хъ лѣтняго хоуръ-макъ). Встрѣчаются по всей области въ большомъ количествѣ, причемъ шкуры выдѣлываются преимущественно на замши.

Cervus elephas—звѣрь у русскихъ и изюбръ у бурятъ: (самецъ бугу, самка—соганъ, теленокъ—или) водится повсемѣстно, рога сбываются китайцамъ, которые употребляютъ ихъ въ лѣкарство.

Cervus tarandus L. — олень, у бурятъ заринъ—самецъ и загинъ — самка; они имѣютъ длинные рога, представляющіеся весьма цѣнными.

Capreolus pygargus—(у русскаго населенія самецъ называется гуранъ, самка—козуля, у бурятъ самецъ—гуранъ, самка—гругунъ). По словамъ

Брандта и Радде она очень похожа на европейскую козулю и разница заключается только въ томъ, что сибирская козуля крупнѣе, ея шерсть свѣтлѣе и рога длиннѣе.

Moschus moschiferus L. — кабарга, у бурятъ кубурги, встрѣчается во всѣхъ частяхъ области, преимущественно-же на юго-западѣ ея.

Aegocerus sibiricus Meyer—дикій козелъ, у бурятъ токе-елань, водится только въ самыхъ дикихъ лѣсахъ.

Camelus bactrianus—одногорбый верблюдъ встрѣчается въ мѣстахъ, прилегающихъ къ среднему теченію Акши, Онона и Ингоды; затѣмъ они попадались изслѣдователямъ въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ и на берегахъ Куенги, Газимура и верхней Унды. Верблюдъ въ Забайкальѣ является домашнимъ животнымъ и служитъ инородческому населенію при полевыхъ работахъ и при перевозкѣ кладей. Двугорбый верблюдъ — Camelus Dromedarius, названный у Крюкова въ числѣ представителей забайкальской фауны, по свидѣтельству мѣстныхъ изслѣдователей никѣмъ изъ нихъ встрѣчаемъ не былъ.

Equus—лошадь встрѣчается какъ въ дикомъ видѣ—Equus tarpan или джеготей по бурятски—такъ и въ числѣ домашнихъ животныхъ. Родиной дикой лошади, джеготея, считается сѣверная часть пустыни Гоби и Тибетъ, а въ предѣлахъ области она постоянно водится только въ южныхъ частяхъ на берегахъ Газимура и Онона-Борзи. Лошади эти живутъ какъ совершенно дикія животныя и на нихъ мѣстными жителями производится очень своеобразная и интересная охота. Стрѣляютъ однихъ жеребцовъ, мясо которыхъ инородцы охотно употребляютъ въ пищу, а въ хвостѣ убитаго джеготея видятъ вѣрное средство для излѣченія больныхъ животныхъ. Для охоты на джеготея инородецъ выѣзжаетъ на соловой или буланой кобылѣ, и, выѣхавъ въ открытую степь, привязываетъ лошадь и ложится самъ въ траву; вскорѣ къ этому мѣсту мчится разъяренный джеготей, думая найти матку своего табуна; удивляясь незнакомому виду лошади, онъ останавливается какъ вкопанный, а въ это время охотникъ и убиваетъ его.

В. ПТИЦЫ.

Что касается описанія орнитологической фауны, то изъ произведенныхъ въ концѣ прошлаго столѣтія научныхъ изслѣдованій (Мессершмидтомъ, Гмелиномъ и Стеллеромъ), Палласъ составилъ изданную въ 1831 г. Zoographia rosso-asiatica, которая и легла въ основаніе систематическаго изученія орнитологической фауны всего края. Впослѣдствіи, въ 60-хъ годахъ, появились труды Миддендорфа, Маака, Шренка, Радде, Дыбовскаго и Годлевскаго. Пользуясь изданіемъ «Journal für Ornithologie» и изданіемъ Гомейера

«Beiträge zur Kenntniss der Vögel Ostsibiriens und des Amurlandes», Тачановскій [1]) составилъ очень полный обзоръ орнитологической фауны восточной Сибири и Радаковъ [2])—очеркъ орнитологической фауны Забайкалья, которые и послужили главнымъ подспорьемъ при изложеніи нижеслѣдующихъ данныхъ.

Въ Забайкальѣ встрѣчены 328 видовъ птицъ, изъ которыхъ 240 видовъ европейскихъ, 43 вида, свойственныхъ Японіи, Индіи, Зондскимъ островамъ и Австраліи, и 45 видовъ исключительно восточно-сибирскихъ [3]).

Но эти многочисленные виды птицъ имѣются на лицо только въ лѣтнее время, а зимой орнитологическая фауна юго-восточной Сибири состоитъ исключительно изъ 50 видовъ европейско-сибирскихъ птицъ, а остальныя перелетаютъ черезъ сосѣднюю монгольскую степь въ южныя страны.

На самой границѣ Монгольской степи, гдѣ зима хотя и сурова, но малоснѣжна, постоянно зимуютъ только: холзанъ (Aquila chrysaëtos), филинъ (Strix bubo), степная сова (Strix Tengmalmi), домашній и горный воробьи (Passer domesticus et montanus) и сѣрая куропатка (Starna cinerea). Часто попадаются монгольскій и горный жаворонки (Alauda mongolica et alpestris) и воронъ (Corvus corax); иногда залетаютъ еще ястребъ тетеревятникъ (Astur palumbarius), бѣлая сова (Strix nyctea), степной жаворонокъ (Alauda brachydactyla), снѣжный вьюрокъ (Plectrophanes nivalis), чечетка (Fringillinaria) и большой сорокопутъ (Lanius major).

Въ лѣсистыхъ и закрытыхъ горами мѣстахъ число представителей зимней фауны замѣтно увеличивается; въ горахъ водятся ягнятникъ халзанъ (Gypaëtos barbatus) и клушица (Fregilus graculus), охотясь за мелкими горными животными. Въ лѣсахъ держатся 5 видовъ дятловъ (Picus martius, leuconotus, major, tridactylus et Mitchelli, изъ которыхъ послѣдній видъ характеристиченъ для юго-восточной Сибири), 6 видовъ синицъ (Parus caudatus, major, palustris, sibiricus, ater, cyanus), 2 вида клестовъ (Loxia curvirostra et leucoptera), поползень (Sitta europea), пищуха (Certhia familiaris), 2 вида оляпокъ (Cinclus aquaticus et Pallasii), 2 вида глухаря (Tetrao urogallus et urogalloides), 2 вида тетерева: березовикъ (Tetrao tetrix) и канадскій (Tet. canadensis), 2 вида бѣлыхъ куропатокъ (Lagopus albus et alpinus), рябчикъ (Tet. bonasia) и горная индѣйка (Megaloperdrix altaica). Всѣ

---

[1]) Труды V съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Варшавѣ, Варшава 1871. см. также Taczanowski, Faune Ornithologique de la Sibirie orientale. (Mémoires de l'Acad. Impér. d. sciences de St. Pétersbourg, VII sér.; t. XXXIX, 1893, pg.—1278).

[2]) Протоколъ засѣданій Импер. Московскаго Общества любителей естествознанія 1888 г.

[3]) Изъ этого числа только два вида встрѣчаются въ западной Сибири: Totanus pulverolentus и Scolopax solitaria.

эти перечисленныя птицы служатъ добычей филину, разнымъ совамъ (Strix barbata, uralensis, Tengmalmi, passerina et funerea) и кукшѣ (Garrulus infaustus).

Воронъ и черная ворона, сорока и воробей держатся только около жилищъ.

Съ первыхъ чиселъ марта начинается прилетъ птицъ, зимовавшихъ въ теплыхъ странахъ. Выбирая свой путь обыкновенно по долинамъ рѣкъ и озеръ и минуя горные хребты, птицы пролетаютъ по мѣстности, расположенной между Ангарой, Байкаломъ и Тореи-Норомъ; эта мѣстность по серединѣ загорожена цѣпью Кентейскихъ горъ, которая дѣлитъ потокъ прилета на 2 вѣтви, сѣверо-западную и сѣверо-восточную.

Перелетъ черезъ суровую Монгольскую степь чрезвычайно утомляетъ птицъ; въ день прилета ихъ на Тореи-Норѣ Радде часто ловилъ ихъ руками, а въ ихъ желудкахъ находилъ нерѣдко песокъ и мелкіе камешки, которыми птицы инстинктивно старались заглушить свой голодъ во время перелета черезъ степь.

Достигши Дауріи, птицы отдыхаютъ, поправляются и съ наступленіемъ хорошей погоды продолжаютъ путешествіе на сѣверъ, чѣмъ и объясняется, что на берегахъ Байкала перелетныя птицы показываются часто мѣсяцемъ позже ихъ прибытія въ южную часть области.

По свидѣтельству Радде, лично слѣдившаго за прилетомъ птицъ на Тореи-Норѣ, въ первыхъ числахъ марта обыкновенно возвращаются даурскія галки (Corvus dahuricus), дрохвы (Otis tarda), пустельга (Fregilus tinnunculus) и саджи (Syrrhaptes paradoxus). За ними уже въ серединѣ марта слѣдуютъ жаворонки и первые экземпляры Accentor montanellus и огари (Anas rutila) и наконецъ въ послѣднихъ числахъ марта появляются кряквы (Anas boschas) клохтуны (A. glocitans), шилохвосты (A. acuta), лебеди (Cygnus musicus et Bewickii), чибисы (Vanellus cristatus), цапли (Ardea cinerea), изъ пташекъ Pyrrhula erythrina, Emberiza rustica и Saxicola saltatrix, а изъ хищниковъ: Aquila naevia, Buteo ferox, Circus cyaneus и Milvus niger.

Въ апрѣлѣ начинаетъ прилетать Emberiza pithyornus (сначала только взрослые самцы), черный аистъ (Cig. nigra), пѣганка (An. tadorna), китайскій гусь (Anser cignoïdes), журавль (Grus leucauchen) и чеглокъ (Falco subbuteo).

Въ серединѣ апрѣля появляется бѣлый журавль (Grus leucogeranus), серебристая чайка (Larus argentatus var. cachinans), изъ утокъ: чирокъ (Anas querquedula), косецъ (Anas falcata), плосконоска (A. clypeta), чернь (A. fuligula); изъ болотныхъ птицъ: Totanus calidris и T. glareola, Numenius australis, Charadrius cantianus, Platalea leucorodia, а изъ пташекъ Turdus

ruficollis (сначала только самцы), Fringilla montifringilla, Sylvia cyanura, Motacilla citreola.

Въ концѣ апрѣля прилетаютъ рыболовы (Larus ridibundus), Anser Temminckii, Anas crecca, журавль-красавецъ (Grus virgo); изъ болотныхъ птицъ: европейскіе виды кроншнеповъ (Numenius phaeopus), шилоклювка (Recurvirostra avocetta); изъ пташекъ: Anthus arboreus, Emberiza pusilla, Turdus varius, кукушка (Cuculus canorus); изъ хищниковъ — Strix otus.

Въ послѣднихъ числахъ апрѣля появляются первыя ласточки (Hirundo urbica). Въ то же время появляются птенцы у Syrrhaptes paradoxus.

Въ первыхъ числахъ мая прилетаютъ выпь (Ard. stellaris), и бекасы (Scolopax gallinago, Scol. gallinula); изъ пташекъ: камчатскій соловей (Sylvia Kamtschatkensis) (самцы этого вида летятъ отдѣльно отъ самокъ), Sylvia cyana, Sylvia coerulecula, Muscicapa cinereo-alba, Saxicola rubicola var. Hemprichii, Emberiza aureola, Anthus campestris.

Въ серединѣ мая появляются: чемга (Podiceps subcristatus), малый крохаль (Mergus albellus), нырокъ (Anas fusca); изъ болотныхъ птицъ: Limosa aegocephala, Charadrius mongolicus; изъ пташекъ: стрижъ (Cypsclus apus), береговая ласточка (Hir. riparia), козодой (Caprimulgus europaeus); Muscicapa narcissina, Sylvia superciliosa, Emberiza rutila, Lanius phoenicurus.

Прибытіемъ этихъ видовъ птицъ перелетъ оканчивается, и въ теченіе всего лѣта до начала августа орнитологическая фауна представляетъ самую оживленную картину.

Въ первыхъ числахъ августа птицы собираются въ партіи, чобы готовиться къ отлету. Обратное движеніе открываютъ журавли (Grus virgo), выступая правильными треугольниками со звонкимъ крикомъ въ Монгольскую степь. Отлетъ птицъ продолжается недолго и заканчивается къ началу октября.

Изъ составленнаго Таченовскимъ полнаго списка пернатыхъ, здѣсь приведены лишь слѣдующіе, наиболѣе распространенные, виды:

1) *Gypaëtus* barbatus, ягнятникъ-бородачъ, большая хищная птица встрѣчается на берегахъ Чикоя и Онона; похожа на ягнятника (Vultur barbatus).

2) *Aquila* chrysaëtos
— nobilis
— imperialis
— orientalis
— clanga
— pennata,
— разновидности орла, которыя встрѣчаются во всѣхъ гористыхъ

мѣстахъ области; точное различіе отдѣльныхъ разновидностей еще не установлено. Лучшіе экземпляры находятся въ Британскомъ музеѣ въ Лондонѣ.

3) *Haliaetus* albicilla
— pelagica
— leucoryphus

—орлапъ. Изъ всѣхъ 3-хъ видовъ первые два, распространенные преимущественно въ Сѣв. Америкѣ, Камчаткѣ и въ Забайкальѣ встрѣчены рѣдко, а третій видъ наоборотъ попадается часто въ окрестностяхъ Акши и на Аргуни (Дыбовскій).

4) *Pandion* haliaetus — скопа-рыболовъ, встрѣченъ Дыбовскимъ надъ Байкаломъ и др. большими озерами.

5) *Milvus* melanotis—коршунъ, рѣдко встрѣчается въ западной части области.

6) *Pernis* cristatus—пчелоѣдъ.

7) *Archibuteo* hemilasius
— lagopus—мышеловы, въ первомъ видѣ встрѣчается часто, во второмъ лишь рѣдко на берегахъ Онона и Аргуни.

8) *Falco* gyrfalco и subbuteo,—чоглокъ, добытъ въ рѣдкихъ экземплярахъ въ окрестностяхъ Нерчинска.

9) *Astur* palumbarius—ястребъ тетеревятникъ.

10) *Accipiter* nisus и virgatus—ястребъ.

11) *Circus* spilonotus—лунь.

12) *Strigiceps* cyaneus и melanoleucus—луни.

13) *Bubo* sibiricus—филинъ.

14) *Otus* vulgaris—сова болотная.

15) *Cypselus* apus—стрижъ.

16) *Hirundo* gutturalis—ласточка.

17) *Sitta* amurensis — поползень.

18) *Cinclus* leucogaster—оляпка.

19) *Phyllopneuste* Schwarzii Radde—пѣночка.

20) *Curruca* garrula—славка.

21) *Accensor* montanellus—завирушка.

22) *Susicala* moris и strepazina — каменка, перелетная птица.

23) *Turdus* sibiricus—сибирскій дроздъ.

24) *Motacilla* ocularis—трясогузка.

25) *Agrodroma* Godlewsky—коноплянка.

26) *Melanocorypha* mongolica—жаворонокъ монгольскій.

27) *Bombycilla* garrula—свиристель.

28) *Erythosterna* luteola—мухоловка.

29) *Corvus* pastinator—воронъ.

30) *Emberiza* cioides—овсянка.

31) *Euspira* rutila—овсянка.

32) *Passer* domesticus—воробей домашній.

33) *Leucostixe* Giglioli.

34) *Acanthis* canescens—чечетка.

35) *Uragus* sibiricus—снѣгирь длинохвостый.

36) *Cuculus* himalayanus—гималайская кукушка.

37) *Picus* leuconotus—дятелъ бѣлоспинный.

38) *Columba* rupestris — голубь.

39) *Lagopus* mutus—куропатка тундряная.

40) *Tetrao* urogalloides—глухарь восточно-сибирскій.

41) *Perdrix* barbata — куропатка—бородатая.

42) *Coturnix* japonica—перепелка, значительно меньше европейской и не издаетъ ея звуковъ.

43) *Otis* Dybowsky—дрохва.

44) *Grus* monacha } журавль.
45) — leucauchen }

46) *Charadrius* fulvus — сивка.

47) *Endromias* mongolicus зуекъ, находится на берегахъ соленыхъ озеръ.

48) *Recurvirosta* avoceta—шилоклювъ.

49) *Totanus* stagnatilis—улитъ.

50) *Tringa* salina—песочникъ.

51) *Numenius* Taitiensis—куликъ.

52) *Gallinago* hyemalis — бекасъ, остается въ предѣлахъ области въ теченіе всей зимы.

53) *Ciconia* nigra — аистъ.

54) *Ardea* brag—цапля, встрѣчается на Аргуни.

55) *Phoenicopterus* roseus—фламинго, встрѣченъ на устьѣ Ангары.

56) *Sterna* longipennis—крачка длинохвостая.

57) *Larus* glaucus—чайка встрѣчается на берегахъ Байкальскаго озера.

58) *Anser* grandis—обыкновенный гусь, распространенъ по всей области.

59) *Cygnus* minor—лебедь малый, обыкновенно темносѣрый, встрѣчается на всѣхъ большихъ озерахъ области.

60) *Anas* zonorhyncha (добытая въ южныхъ частяхъ области)—дикая утка.

61) *Querquedula* glocitans—утка клохтунъ.

62) *Pterocyanea*—чирокъ обыкновенный.

63) *Fuligula* Baeri—нырокъ Бэра.

64) *Mergus* merganser и serrator—крахаль большой и хохлатый.

65) *Podiceps* cornutus—чемга, встрѣчается на Байкалѣ и на другихъ озерахъ области.

66) *Colymbus* arcticus—гагара.

C. РЫБЫ.

Ихтіологическая фауна Забайкалья, богатая какъ разнообразіемъ, такъ и многочисленностью своихъ представителей, подвергалась изученію скорѣе съ практической точки зрѣнія, нежели съ научной. Дыбовскій [1]), Щукинъ [2]), Львовъ [3]), Сельскій [4]), и др. собрали очень много данныхъ для освѣщенія и изученія этого вопроса, и на основаніи ихъ изслѣдованій получается слѣдующая картина рыбъ, водящихся въ рѣкахъ и озерахъ Забайкалья.

I. Красныя.

1) *Осетръ* (Accipenser) водится на Байкалѣ и въ устьяхъ Селенги. Его начинаютъ ловить въ первыхъ числахъ апрѣля подъ льдомъ и доставляютъ рыбъ живыми въ ближайшіе города.

Въ прежніе годы бывали значительные осетровые промыслы въ Селенгѣ, но въ настоящее время они значительно упали благодаря безвременности ловли. Осетры, уходящіе метать икру всегда въ устья рѣки, выбираютъ для этого одну лишь Селенгу, вслѣдствіе чего ихъ можно въ изобиліи ловить въ устьяхъ этой рѣки во время метанія икры. Кромѣ самой рыбы жители продаютъ также клей и вязигу, добываемую изъ рыбы.

2) *Калуга* попадается лишь въ р. Аргуни.

3) *Шипъ* или осетръ-чалбашъ представляетъ собою нѣчто среднее между осетромъ и стерлядью и попадается въ многочисленныхъ рѣкахъ области.

II. Бѣлыя.

1) *Таймень* (Salmo fluviatilis)—самая быстрая изъ всѣхъ рыбъ, наполняющихъ какъ Байкалъ, такъ и впадающія въ него рѣки. На сѣверо-восточномъ

---

[1]) Dybowsky, Die Fische des Baikal-Wassersystems. Verhandlungen der k. k. zoolog. botan Gesellschaft in Wien (1869) и работы В. И. Дыбовскаго. Рыбы оз. Байкала и рыбы системы водъ р. Амура (Изв. Спб. отд. Имп. Р. Геогр. Общ. т. VII и VIII, 1876 и 1877).

[2]) Щукинъ, Очеркъ Забайкальской Области. Журн. Мин. Вн. Дѣлъ. 1852.

[3]) Львовъ — Звѣроловство Забайкалья. Журналъ Мин. Гос. Им. 1849 г. № 33.

[4]) Рыбная произв. оз. Байкала. Вѣстникъ Русск. Геогр. Общества 1853 годъ.

и юго-восточномъ берегахъ Байкала таймень попадается рѣже, чѣмъ на западномъ. Во время метанія икры рыба эта также прячется въ рѣки и рѣчки, и мелководіе послѣднихъ нисколько не мѣшаетъ ей перебираться черезъ мели, причемъ, по словамъ Сельскаго, «спинная часть его тѣла бываетъ на виду».

2) *Сигъ* (Salmo lavaretus или oxyrrhynchus) имѣетъ въ среднемъ до $1\frac{1}{2}$ фута длины и 10 фунтовъ вѣса, отличается блестящей бѣлой чешуей и водится преимущественно въ Чивиркуйской и Баргузинской губахъ и во многихъ рѣкахъ и рѣчкахъ, текущихъ въ озеро.

3) *Ленокъ* (Salmo caregonoides), вкусомъ и видомъ очень похожій на таймень, но меньше его ростомъ и вѣсомъ. Эти рыбы уходятъ метать икру не стадами или «руномъ», какъ выражаются на Байкалѣ, а въ одиночку, что очень затрудняетъ ихъ ловлю. Замѣчено еще, что въ маѣ и іюнѣ ленки часто болѣютъ глистами.

4) *Харіузъ* (Salmo thymallus) самая распространенная рыба всего Забайкалья, служитъ, вмѣстѣ съ солеными омулями, главнымъ средствомъ пропитанія прибрежныхъ жителей. Въ зависимости отъ воды и отъ характера русла рѣкъ харіузъ бываетъ: «привольнымъ», «ходовымъ», «поплавнымъ» и «мергавикомъ», изъ которыхъ первые два вида считаются лучшими; харіузы мечутъ икру въ апрѣлѣ и маѣ.

5) *Налимъ* (Gadus lota) встрѣчается въ Байкалѣ, преимущественно въ устьяхъ Турки и Налиманки; живутъ и размножаются въ одномъ и томъ-же мѣстѣ. Они не только мѣняютъ цвѣтъ кожи и вкусъ въ зависимости отъ грунта и мѣстоположенія, но также мѣняютъ цвѣтъ, смотря по погодѣ. Мясомъ налима питаются одни лишь рабочіе въ пору безрыбицы: болѣе зажиточное населеніе употребляетъ только молоки, максу и икру. Налимъ мечетъ икру въ январѣ и февралѣ.

6) *Окунь* (Perca fluviatilis) водится во всѣхъ озерахъ области—кромѣ соляныхъ—и иногда попадается и въ рѣчкахъ, но не быстротечныхъ. Онъ питается насѣкомыми и мелкими рыбами. Рядъ длинныхъ и острыхъ костей, расположенныхъ на спинѣ окуня, защищаетъ его отъ нападенія болѣе крупныхъ хищныхъ рыбъ.

На вкусъ окуни, кромѣ Байкальскихъ, напоминаютъ тину; мечутъ они икру въ началѣ мая.

7) *Язь* (Idus melanotus) вкусомъ и видомъ похожій на карася, гораздо крупнѣе его; вѣсъ его доходитъ до 7 фунтовъ. Язь значительно распространенъ по всѣмъ воднымъ артеріямъ области, но не составляетъ предмета ловли вслѣдствіе того, что онъ содержитъ много костей и не особенно пріятенъ на вкусъ, и только въ тѣхъ случаяхъ употребляется въ пищу, когда попадаетъ въ одинъ неводъ съ другой рыбой.

8) *Сорога* (Leuciscus lacustris) мелкая, костлявая и наиболѣе обыкновенная изъ всѣхъ сибирскихъ рыбъ. Она служитъ пищей для бѣднѣйшаго населенія и продается за очень дешевую цѣну по 2—3 р. за пудъ въ замороженномъ видѣ.

9) *Щука* (Esox lucius), водится во всѣхъ водахъ рѣчныхъ и озерныхъ области и бываетъ всѣхъ размѣровъ, начиная отъ 2-хъ пудовой Байкальской щуки и кончая мелкой рыбкой въ горныхъ рѣчкахъ отдаленныхъ частей Заяблонья. Ловятъ ее неводами въ теченіе всего лѣта; она поступаетъ въ продажу въ свѣжемъ, мороженномъ и соленомъ видахъ, причемъ цѣна этихъ рыбъ низкая, доступная и незажиточной части населенія.

10) *Омуль* (Salmo или Coregonus omul), принадлежащая къ роду лососей, имѣетъ весьма важное значеніе для продовольствія населенія. Омуль имѣетъ острую голову коническои формы, плотное тѣло, большія, краснаго цвѣта жабры и покрытъ мелкою серебристою чешуею. Зубовъ у этой рыбы совсѣмъ нѣтъ; перепонка ея глазъ радужная. Длиной омуль отъ 6 до 10 вершковъ. Въ началѣ лѣта омуль приплываетъ къ берегамъ Байкала, гдѣ и бываетъ первый его ловъ, извѣстный подъ названіемъ «коргинскаго»; второй ловъ бываетъ лѣтомъ въ іюлѣ и августѣ, когда омуль уходитъ для метанія икры въ устья Селенги, Баргузина и другихъ рѣкъ, впадающихъ въ озеро. Омуль водится въ однихъ лишь озерахъ, преимущественно въ Байкальскомъ и называется, въ зависимости отъ мѣстъ лова, бугульдейской, чивиркуйской и др.—Лучшими омулями считаются селенгинскія, худшими—ангарскія.

11) *Голомянка* (Comephorus Baicalensis)—малоизвѣстная рыба, принадлежащая только Байкалу. Она имѣетъ до 6 вершковъ длины; голова занимаетъ третью часть тѣла, глаза непропорціонально велики и на выкатѣ, отъ жабръ съ боковъ до хвоста идутъ плавательныя перья. Промышленники, никогда не видѣвшіе живаго экземпляра, увѣряютъ, что голомянка не попадается въ неводы и что она мечетъ 2 живыхъ дѣтенышей. Водится голомянка въ самыхъ глубокихъ мѣстахъ озера, т. е. подъ тяжестью высокаго столба воды, и потому, когда она выходитъ на поверхность, тѣло ея разрывается на части, и она на солнцѣ таетъ.

VII.

Климатъ.

Климатическія особенности Забайкальской области находятся въ ближайшей зависимости отъ географическаго положенія области и отъ гористаго характера ея поверхности. Расположенная на возвышенной сѣверо-восточной части Азіатскаго материка, Забайкальская область имѣетъ, въ существенныхъ чертахъ, тотъ-же континентальный климатъ, который характеризуетъ и всю среднюю и сѣверную часть этого материка. Въ осенніе и зимніе мѣсяцы, (съ сентября по апрѣль), когда надъ всею сѣверною Азіею устанавливается высокое давленіе воздуха съ центромъ антициклона близъ оз. Байкала, Забайкальская область всецѣло подпадаетъ вліянію этого антициклона, обусловливающаго сухость воздуха и преобладаніе ясной и тихой погоды. Въ продолженіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ (съ іюня по августъ) атмосферное давленіе надъ Азіатскимъ материкомъ значительно понижается, и въ это время въ восточной Азіи наблюдается увеличеніе облачности и влажности воздуха, а также и количества атмосферныхъ осадковъ. Послѣднее явленіе представляется въ особенности характернымъ для климата Приморской и Амурской областей и въ значительной степени объясняется вліяніемъ испареній Тихаго океана. Въ частности, климатическій районъ Забайкальской области образуетъ собою переходную ступень между райономъ съ наиболѣе типичнымъ для всего земнаго шара континентальнымъ климатомъ—Якутскою областью и климатическимъ райономъ Амурской и Приморской областей.

Общее вліяніе гористаго характера Забайкальской области на климатическія условія послѣдней заключается въ томъ, что особенности ея континентальнаго климата еще рельефнѣе выступаютъ въ зимнее время.

Горные кряжи, пересѣкающіе Забайкальскую область въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ, образуютъ многочисленныя долины и котловины, являющіяся въ зимніе мѣсяцы самостоятельными районами низкой температуры: холодный воздухъ вслѣдствіе своей тяжести опускается съ склоновъ возвышенностей и подолгу застаивается въ долинахъ и на плоскогорьяхъ [1]). Подобное явленіе, наблюдающееся какъ въ Байкальской, такъ и въ Нерчинской Даурія, и служитъ объясненіемъ, почему на Яблоновый хребетъ не слѣдуетъ смотрѣть какъ на барьеръ, защищающій Нерчинскую Даурію отъ охлаждающаго вліянія сѣверо-восточной окраины Сибири съ ея зимнимъ полюсомъ холода (въ —50° С близъ Верхоянска). Но если горные хребты и способствуютъ застаиванью низшихъ слоевъ воздуха въ зимнее время, то съ другой стороны эти хребты не имѣютъ столь значительной высоты, чтобы препятствовать общему передвиженію воздуха въ предѣлахъ области, которое, какъ будетъ показано ниже, имѣетъ преобладающее направленіе отъ сѣверо-запада.

Другое явленіе, долженствующее быть принятымъ въ разсчетъ при общей характеристикѣ климата Забайкалья—это вліяніе Байкальскаго озера на температуру и влажность воздуха. Вслѣдствіе большихъ размѣровъ водной площади Байкала вліяніе послѣдняго на слои воздуха, расположенные надъ самимъ озеромъ или надъ прибрежной полосой, весьма значительно и выражается въ замѣтномъ пониженіи среднихъ температуръ лѣтнихъ мѣсяцевъ, когда поверхность воды является значительно менѣе нагрѣтой, въ сравненіи съ окружающей озеро сушей и, наоборотъ, въ смягченіи морозовъ въ теченіе той половины зимы, когда Байкалъ еще не покрытъ сплошной ледяной корой. Особенности въ распредѣленіи температуры въ прибайкальскомъ районѣ становятся наиболѣе замѣтными въ лѣтніе мѣсяцы (іюнь—августъ) когда, согласно атласу изотермъ Вильда, надъ Байкаломъ распо-

---

1) А. Воейковъ. Климаты земнаго шара, 1884 г. стр. 559.

ложена область сравнительно низкой температуры (приблизительно на 5°—7°) ниже средних температур Иркутской губерніи и Забайкальской области; съ другой стороны, въ ноябрѣ и декабрѣ слои воздуха, расположенные надъ Байкаломъ имѣютъ температуру приблизительно на 4°—6° высшую сравнительно съ мѣстами, лежащими на разстояніи отъ 100—150 верстъ отъ береговъ озера.

Что касается до вліянія Байкала на климатъ мѣстности, расположенной на болѣе или менѣе значительномъ отдаленіи къ востоку отъ послѣдняго, то, несмотря на весьма ограниченное число метеорологическихъ станцій въ ближайшемъ районѣ къ востоку отъ Байкала, можно считать это вліяніе незначительнымъ. Если густыя испаренія Байкала и обусловливаютъ нѣкоторое увеличеніе облачности въ западномъ Забайкальѣ, въ концѣ осени и началѣ зимы, то, съ другой стороны, вліяніе Байкала на температуру этой части области можетъ быть обнаружено съ очевидностью лишь въ гор. Троицкосавскѣ, гдѣ средняя температура декабря является на нѣсколько градусовъ высшей нежели въ остальныхъ мѣстахъ, въ которыхъ производятся метеорологическія наблюденія. Другое явленіе, которое отчасти могло бы быть объяснено, какъ результатъ испаренія воды съ поверхности Байкала—это увеличеніе количества атмосферныхъ осадковъ въ лѣтніе мѣсяцы, наблюдаемое во всѣхъ метеорологическихъ станціяхъ области. Вслѣдствіе недостаточности послѣднихъ представляется, однако, весьма затруднительнымъ дать подобному фактору точно опредѣленное выраженіе, выдѣливъ его изъ ряда другихъ мѣстныхъ причинъ, такъ или иначе вліяющихъ на количество выпадающихъ осадковъ.

Въ дальнѣйшей части настоящаго отдѣла будетъ разсмотрѣно распредѣленіе по области и годовой ходъ различныхъ метеорологическихъ элементовъ, какъ-то: давленія воздуха, направленія и силы вѣтра, температуры, облачности, влажности воздуха и атмосферныхъ осадковъ, причемъ въ основаніе всѣхъ выводовъ положены наблюденія, производимыя въ метеорологическихъ станціяхъ Забайкальской области. Если, съ одной стороны, незначительное число этихъ станцій (при полномъ отсутствіи ихъ для сѣверной части области) и не даетъ возможности имѣть законченную картину кли-

мата Забайкалья, то, съ другой стороны, изученіе климатическихъ особенностей описываемой области въ значительной мѣрѣ облегчается общностью для различныхъ частей области нѣкоторыхъ климатическихъ факторовъ и топографическихъ условій.

Давленіе воздуха и вѣтеръ.

Какъ уже было замѣчено, Забайкальская область находится въ теченіе большей части года подъ вліяніемъ антициклона, близъ центра котораго атмосферное давленіе уже въ сентябрѣ достигаетъ нормальной средней высоты 766 миллиметровъ (приведенной къ уровню моря), и, постепенно повышаясь съ приближеніемъ зимы, представляетъ въ декабрѣ величину 775 мм. а въ январѣ 777 мм. Съ повышеніемъ температуры во второй половинѣ зимы и весною восточно-сибирскій антициклонъ начинаетъ ослабѣвать, и давленіе въ его центрѣ постепенно опускается—съ 776 мм. въ февралѣ до 766 м. въ апрѣлѣ. Что касается до положенія центра этого антициклона, то изъ атласа изобаръ Тилло [1]) можно усмотрѣть, что этотъ центръ въ сентябрѣ находится на сѣверо-востокѣ отъ Байкальскаго озера, въ октябрѣ близь Байкала въ ноябрѣ и декабрѣ немного къ западу отъ послѣдняго, въ январѣ на сѣверо-восточномъ краю озера; въ февралѣ и мартѣ центральная область высокаго давленія нѣсколько опускается къ югу, а въ апрѣлѣ находится къ западу отъ Байкала. Существованіе этого антициклона, имѣющаго рѣшающее вліяніе на климатъ всей восточной и значительной части западной Сибири обусловлено сильнымъ охлажденіемъ земной поверхности и нисшихъ слоевъ воздуха, способствующимъ сгущенію воздуха и образованію нисходящихъ воздушныхъ теченій надъ центральнымъ райономъ всего пространства съ охлажденной температурой. Въ теплое время года условія распредѣленія атмосфернаго движенія подвергаются существенному измѣненію въ томъ смыслѣ, что высокое давленіе замѣчается чаще всего надъ поверх-

---

[1]) А. Тилло. Атласъ распредѣленія атмосфернаго давленія на пространствѣ Россійской Имперіи. С.-Петербургъ, 1890 г. По изобарамъ Штеллинга еще въ маѣ наблюдается максимумъ давленія выше 762 мм., расположенный надъ Байкальскимъ озеромъ.

ностью океановъ, между тѣмъ какъ надъ материками, вслѣдствіе сильнаго нагрѣванія, происходитъ разрѣженіе воздуха, вызывающее образованіе восходящихъ воздушныхъ теченій характеризующихъ собою систему атмосферной депрессіи (или циклона). Сообразно вышеизложенному, атмосферное давленіе надъ Азіатскимъ материкомъ значительно понижается въ лѣтніе мѣсяцы, достигая по мнѣнію Воейкова наименьшей величины у озера Лобъ-Нора [1]) и образуя второстепенные центры слабаго давленія надъ пустынями внутренней Азіи. Въ Забайкальской области давленіе представляется наименьшимъ въ іюлѣ, когда изобара 755 мм. пересѣкаетъ область въ направленіи съ запада на востокъ, причемъ къ сѣверу отъ этой изобары давленіе нѣсколько повышается, нигдѣ не достигая, однако своей нормальной средней величины (приведенной къ уровню моря)—760 мм. О годовомъ ходѣ давленія въ Забайкальской области можно судить по нижеслѣдующимъ даннымъ, показывающимъ нормальныя среднія величины давленія [2]) для Кяхты и Нерчинскаго Завода:

М Ѣ С Я Ц Ы.	Кяхта.	Нерчинскій Заводъ.
Январь	776,1	776,1
Февраль	773,1	774,1
Мартъ	770,1	768,6
Апрѣль	764,1	761,5
Май	760,8	756,8
Іюнь	756,9	754,8
Іюль	754,2	753,9
Августъ	758,7	756,7
Сентябрь	763,2	761,3
Октябрь	767,7	765,4
Ноябрь	770,3	770,3
Декабрь	772,6	773,6
Годъ	765,2	764,4

[1]) Воейковъ. Климатъ области муссоновъ Восточной Азіи, 1880 г., стр. 8.

[2]) Заимствовано изъ соч. А. Тилло: «Распредѣленіе атмосфернаго давленія на пространствѣ Россійской Имперіи» 1890. стр. 215.

Въ приведенныхъ данныхъ ясно выражено правильное уменьшеніе величины атмосфернаго давленія въ Кяхтѣ и Нерчинскомъ Заводѣ въ теченіе первой половины года и столь же постепенное повышеніе давленія съ іюля по январь. Явленіе это свойственно всей Забайкальской области, находящейся по отношенію къ общему ходу годовыхъ измѣненій атмосфернаго давленія въ условіяхъ аналогичныхъ съ двумя упомянутыми пунктами. Подобный же годовой ходъ атмосфернаго давленія наблюдается въ западной Сибири и въ сѣверной полосѣ Европейской Россіи, съ той лишь особенностью, что въ Забайкальѣ разница между среднею высотою давленія зимою и лѣтомъ представляется значительно бо́льшею (напр., для Нерчинскаго Завода эта разница составляетъ 22,2 миллиметра (январь 776,1 мм., іюнь 753,9 мм.), тогда какъ для С.-Петербурга она не превышаетъ 4,2 миллиметровъ (январь 761,3 мм., іюль 757,1 мм.), при среднемъ давленіи въ 759,9 мм. за годъ, а для Москвы — 6,7 миллиметровъ (январь 764,9, іюль 758,2 мм. при среднемъ годовомъ давленіи въ 761,8 мм. Такимъ образомъ, первую особенность въ климатѣ Забайкальской области составляетъ *сравнительно значительное различіе между нормальными величинами атмосфернаго давленія зимою и лѣтомъ.*

Обращаясь къ вопросу о колебаніяхъ въ высотѣ давленія по отдѣльнымъ мѣсяцамъ слѣдуетъ замѣтить, что подобныя колебанія въ Забайкальской области являются болѣе правильными и представляютъ меньшія величины (въ особенности въ зимнее время года), нежели напр. въ сѣверной части Европейской Россіи. Такъ для января разница между средними наибольшими и наименьшими величинами давленія (выведенными за многолѣтній періодъ наблюденій) составляетъ въ Кяхтѣ около 22 мм. (средній максимумъ = 785,6 мм., средній минимумъ 763,8 мм,) въ Нерчинскомъ Заводѣ 20½ мм. (сред. максимумъ 785,5 мм., сред. минимумъ 765 мм.); въ іюлѣ тѣ же амплитуды составляютъ ок. 14 мм. для Кяхты (сред. макс. 760.3 мм., сред. мин. 746,1 мм.) и ок. 18 мм. для Нерчинскаго Завода (сред.

макс. 761,2 мм., сред. мин. 743,5 мм.). Между тѣмъ въ С.-Петербургѣ разница между среднимъ наибольшимъ и наименьшимъ давленіемъ составляетъ въ январѣ 42,2 мм. (макс. 779,6 мм. мин. 737,4 мм.) и въ іюлѣ 20,1 мм (767,2—747,1 мм.) а въ Москвѣ въ январѣ 37 мм. (780,2—743,2 мм. и въ іюлѣ 16 мм. (765,8 мм.—749,2 мм.). Къ такому же заключенію о сравнительной устойчивости въ мѣсячномъ ходѣ атмосфернаго давленія въ Забайкальѣ можно придти и при разсмотрѣніи абсолютныхъ максимальныхъ и минимальныхъ величинъ этого метеорологическаго элемента. Въ Нерчинскомъ Заводѣ, за все время производства метеорологическихъ наблюденій, (съ 1839 г.) высота барометра въ теченіи зимнихъ мѣсяцевъ ни разу не опускалась ниже 751 мм., величина абсолютнаго минимума давленія (наблюдавшаяся въ маѣ), составляетъ 735,6 мм., между тѣмъ какъ въ С.-Петербургѣ абсолютный минимумъ давленія представляетъ величину 712,6 мм., высота абсолютнаго максимума для Нерчинскаго Завода составляетъ 794,9 мм., для Петербурга 797,5 мм. Такая устойчивость атмосфернаго давленія, въ особенности характерная для Забайкалья въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ объясняется тѣмъ, что условія, поддерживающія преобладаніе въ Забайкальской области высокаго давленія зимой (т. е. сильное охлажденіе воздуха и земной поверхности), являются въ тоже время весьма неблагопріятными для проникновенія въ зимнее время въ предѣлы области барометрическихъ минимумовъ или циклоновъ, вызывающихъ болѣе или менѣе быстрыя и значительныя колебанія въ высотѣ барометра.

Для поясненія на частномъ примѣрѣ вышеизложенныхъ общихъ заключеній о характерѣ измѣненій въ величинахъ атмосфернаго давленія въ Забайкальской области въ таблицѣ А даны выводы изъ высотъ атмосфернаго давленія, наблюдавшихся въ теченіи 1894 года въ метеорологическихъ станціяхъ въ гор. Селенгинскѣ, Троицкосавскѣ, Читѣ и въ Петровскомъ и Нерчинскомъ заводахъ:

Таблица А. Среднія и крайнія мѣсячныя величины (неприведенныя

МѢСЯЦЫ.	Селенгинскъ.			Троицкосавскъ.		
	Средн.	Max.	Min.	Средн.	Max.	Min.
Январь	720,6	730,6	712,5	699,0	708,0	691,1
Февраль	720,9	730,7	707,1	700,0	708,9	687,0
Мартъ	719,1	729,6	701,6	699,0	708,5	682,8
Апрѣль	712,5	725,4	694,7	692,9	705,2	675,2
Май	710,1	719,6	700,0	691,2	700,5	681,7
Іюнь	708,0	714,6	700,6	689,5	695,5	682,0
Іюль	706,7	711,4	701,1	688,7	693,0	682,5
Августъ	709,4	720,2	704,0	691,5	702,0	686,6
Сентябрь	714,4	723,9	705,0	695,5	704,1	687,1
Октябрь	720,6	731,0	709,7	701,3	710,4	690,5
Ноябрь	720,1	733,3	706,9	699,6	712,4	686,7
Декабрь	721,8	735,2	710,7	701,0	714,7	689,0
Годъ	715,4	735,2	694,7	695,8	714,7	675,2

[1]) Заимствованы изъ данныхъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи въ

атмосфернаго давленія въ миллиметрахъ за 1894 г. къ уровню моря [1]).

Петровскій заводъ.			Чита.			Нерчинскій Заводъ.		
Средн.	Max.	Min.	Средн.	Max.	Min.	Средн.	Max.	Min.
697,4	707,8	689,0	705,2	717,7	695,6	710,3	721,2	700,6
698,2	707,7	685,0	706,0	717,1	687,5	710,8	720,6	693,3
697,4	706,8	682,4	705,2	714,1	690,8	709,7	719,1	698,7
691,5	704,1	674,8	699,2	712,3	683,5	703,6	719,1	685,3
689,5	698,2	681,4	697,1	704,7	688,6	701,5	709,6	692,5
688,2	693,4	681,2	695,6	701,0	688,0	700,1	705,9	690,8
687,1	691,9	680,9	694,4	700,1	684,9	699,6	704,6	691,9
689,8	699,8	683,9	697,2	707,0	687,2	701,5	709,7	690,8
694,1	702,0	685,4	702,7	711,4	693,6	708,1	716,4	700,2
699,7	708,3	690,0	707,7	716,0	696,4	712,2	720,3	704,1
698,0	709,4	686,2	706,3	716,1	695,0	710,7	716,5	700,3
698,0	710,3	686,2	705,7	714,2	698,1	709,8	717,5	700,3
694,1	710,3	674,8	701,9	717,7	683,5	706,5	721,2	685,3

С.-Петербургѣ» за 1894 годъ.

Хотя приведенныя величины и не могутъ дать точнаго представленія о распредѣленіи атмосфернаго давленія въ различныхъ частяхъ области (въ виду того, что онѣ не приведены къ высотѣ при уровнѣ моря), онѣ даютъ, тѣмъ не менѣе, возможность убѣдиться въ справедливости высказанныхъ положеній: 1) о правильномъ годовомъ ходѣ высоты давленія въ области (въ смыслѣ замѣтнаго пониженія среднихъ величинъ давленія въ періодъ отъ зимы къ лѣту, при минимумѣ давленія въ іюлѣ, и обратнаго повышенія отъ лѣта къ зимѣ) и 2) о сравнительно незначительныхъ отклоненіяхъ отъ среднихъ мѣсячныхъ величинъ давленія, бо́льшею частью не превосходящихъ 10 миллиметровъ въ каждую сторону.

Въ тѣснѣйшей связи съ распредѣленіемъ давленія въ области стоитъ и направленіе воздушныхъ теченій. Въ приведенной ниже таблицѣ даны процентныя отношенія числа вѣтровъ 8-ми главныхъ румбовъ къ общей суммѣ наблюдавшихся вѣтровъ, причемъ въ послѣдней графѣ таблицы вычислены таковыя-же отношенія къ означенной суммѣ числа штилей или безвѣтрій:

Таблица В. Число вѣтровъ въ процентахъ [1]).

	Направленіе вѣтра.								Безвѣтріе.
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Селенгинскъ.									
Зима	24	3	—	—	4	4	21	44	260
Весна	28	10	2	1	9	6	9	35	76
Лѣто	34	16	3	3	9	7	6	22	131
Осень	35	11	—	1	6	6	9	32	264
Годъ	30	10	1	1	7	6	11	34	158

[1]) Таблица эта составлена для г. Верхнеудинска и Нерчинскаго Завода по вычисленіямъ І. А. Керсновскаго («Направленіе и сила вѣтра въ Россійской Имперіи». 1895 г.) а для Селенгинска, Читы и Петровскаго завода на основаніи выводовъ, приведенныхъ въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи въ С.-Петербургѣ» за 1891—1895 гг., причемъ при распредѣленіи цифръ по временамъ года къ зимѣ отнесены мѣсяцы декабрь, январь и февраль, къ веснѣ—мартъ, апрѣль и май, къ лѣту—іюнь, іюль и августъ, и къ осени—сентябрь, октябрь и ноябрь.

	Направленіе вѣтра.								без-вѣтріе.
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Верхнеудинскъ.									
Зима	—	6	33	—	—	28	18	15	572
Весна	2	2	18	2	1	14	15	46	112
Лѣто	6	10	17	3	1	12	8	43	83
Осень	1	3	29	2	2	13	9	41	203
Годъ	2	5	24	2	1	17	12	37	274
Петровскій заводъ.									
Зима	14	2	—	—	—	1	25	58	95
Весна	21	9	1	1	3	7	19	39	39
Лѣто	30	12	2	2	3	7	13	31	51
Осень	22	5	—	1	3	4	28	37	61
Годъ	22	7	1	1	2	5	21	41	62
Чита.									
Зима	42	11	2	3	—	2	12	28	80
Весна	23	11	6	6	1	2	18	33	37
Лѣто	21	14	9	8	5	4	17	22	43
Осень	23	11	5	5	2	3	19	32	70
Годъ	27	12	5	5	2	3	17	29	57
Нерчинскій Заводъ.									
Зима	8	22	24	3	3	5	8	27	182
Весна	12	16	9	5	6	11	9	32	54
Лѣто	10	20	13	12	7	13	7	18	60
Осень	10	14	10	7	8	13	9	29	90
Годъ	10	18	14	7	6	11	8	26	99

Въ зависимости отъ закона о соотношеніи между давленіемъ воздуха и направленіемъ вѣтра—въ силу котораго воздушныя теченія вытекаютъ изъ области антициклона по спиральной линіи, оставляя районъ наивысшаго давленія позади и нѣсколько справа—въ Забайкальской области, расположенной въ восточной части зимняго сибирскаго антициклона, сѣверо-западные вѣтры являются господствующими. Преобладаніе тѣхъ же NW вѣтровъ въ лѣтніе мѣсяцы, когда вышеупомянутый антициклонъ уступаетъ мѣсто области сравнительно слабаго давленія, равномѣрно убывающаго по направленію къ югу—повидимому указываетъ на существованіе въ это время центра слабаго давленія въ восточной части пустыни Гоби. Вліяніе распредѣленія давленія въ Забайкальѣ на общій характеръ воздушныхъ теченій особенно ясно выражается въ числѣ штилей, наблюдающихся въ то или другое время года. Какъ видно изъ таблицы, затишья являются особенно частыми въ зимніе и осенніе мѣсяцы, и это обстоятельство объясняется какъ непосредственною близостью Забайкалья къ центру антициклона, такъ и гористымъ характеромъ страны, благопріятствующимъ застаиванію въ котловинахъ охлажденныхъ и уплотненныхъ воздушныхъ массъ. Наиболѣе типичнымъ по отношенію къ зимнимъ затишьямъ является климатъ гор. Верхнеудинска, гдѣ число наблюденій съ затишьемъ въ зимніе мѣсяцы почти въ 6 разъ превышаетъ общую сумму наблюденій, констатирующихъ наличность воздушнаго теченія какого-бы то ни было направленія.

Съ переходомъ отъ зимы къ веснѣ, количество штилей быстро уменьшается (съ 572% на 112% въ Верхнеудинскѣ, съ 182% на 54% въ Нерчинскомъ Заводѣ, немного увеличиваясь въ лѣтніе мѣсяцы (за исключеніемъ г. Верхнеудинска), и значительно возрастая къ осени.

При разсмотрѣніи взаимнаго соотношенія числа вѣтровъ различныхъ направленій можно замѣтить что, помимо господствующихъ во всей странѣ сѣверо-западныхъ вѣтровъ, воздушныя теченія сѣверныхъ румбовъ имѣютъ значительный перевѣсъ надъ вѣтрами южнаго направленія, которые представляются въ области крайне рѣдкими. Въ Селенгинскѣ, вслѣдъ за NW вѣтрами (34%) наиболѣе частыми являются N вѣтры (30%); въ Петровскомъ заводѣ, кромѣ NW вѣтровъ (41%) встрѣчаются чаще другихъ вѣтровъ N (22%) и W (21%); въ Читѣ непосредственно за NW вѣтрами (29%) слѣдуютъ N (27%) и W (17%). Подобные вѣтры отъ N и W должны быть разсматриваемы какъ частичныя видоизмѣненія преобладающаго NW теченія, обязанныя своимъ происхожденіемъ какимъ либо мѣстнымъ причинамъ, напр. неодинаковому нагрѣванію или охлажденію воздуха въ нѣсколькихъ близлежащихъ мѣстахъ или же отдѣльнымъ перемѣнамъ въ распредѣленіи давленія. Кромѣ того, не малое значеніе при распредѣленіи вѣтровъ различ-

ныхъ направленій въ какомъ либо пунктѣ имѣютъ и топографическія условія самого пункта, въ силу которыхъ воздушныя теченія могутъ, при вступленіи на данный районъ, значительно измѣнить свое первоначальное направленіе. Подобнаго рода особенностями въ строеніи мѣстности и объясняется значительное число (24%) наблюдающихся въ Верхнеудинскѣ восточныхъ вѣтровъ: явленіе это не можетъ быть приписано какимъ либо особенностямъ въ распредѣленіи давленія уже потому, что оно стоитъ внѣ всякой связи съ распредѣленіемъ вѣтровъ въ другихъ мѣстахъ, приведенныхъ въ таблицѣ В [1]). Изъ сравненія соотношенія вѣтровъ въ Петровскомъ заводѣ, Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ, можно бы сдѣлать заключеніе, что съ приближеніемъ къ восточнымъ границамъ области, замѣтно нѣкоторое увеличеніе числа NO, O и SO вѣтровъ; число юго-восточныхъ вѣтровъ въ лѣтніе мѣсяцы составляетъ въ Читѣ 8%, въ Нерчинскомъ Заводѣ 12%; вмѣстѣ съ тѣмъ въ послѣднемъ пунктѣ въ лѣтнее время распредѣленіе вѣтровъ становится болѣе равномѣрнымъ, и сѣверо-западный вѣтеръ перестаетъ быть господствующимъ (NW—18%, NO—20%, O—13%). Послѣднее обстоятельство, характерное для климата Нерчинскаго Завода, даетъ основаніе заключить, что въ восточную часть Забайкалья можетъ проникать тотъ влажный лѣтній муссонъ (восточнаго и юго-восточнаго направленія), сѣверной границей распространенія котораго является, по мнѣнію Воейкова, Забайкалье, Сѣверная Монголія и Амурская область [2]); муссонъ, этотъ, въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ повидимому достигать и Читы.

Переходя къ вопросу о среднихъ величинахъ силы вѣтра въ отдѣльныхъ частяхъ Забайкальской области, слѣдуетъ замѣтить что различіе между величинами силы вѣтра въ отдѣльныхъ пунктахъ объясняется главнымъ образомъ топографическими условіями послѣднихъ, причемъ эти условія не препятствуютъ, однако существованію значительной аналогіи въ суточномъ и годовомъ ходѣ разсматриваемаго метеорологическаго элемента.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ даны среднія мѣсячныя величины силы вѣтра для гор. Верхнеудинска, Читы и Нерчинскаго Завода, причемъ величины эти относятся къ 3 срокамъ наблюденій:

---

[1]) Движеніе воздуха съ востока въ Верхнеудинскѣ въ значительной степени облегчается ONO направленіемъ долины р. Уды по отношенію къ этому городу.

[2]) Воейковъ. Климатъ области муссоновъ Восточной Азіи стр. 18.

Таблица С. Среднія мѣсячныя величины силы вѣтра (въ метрахъ въ секунду) [1]).

	Верхнеудинскъ.			Чита.			Нерчинскій Заводъ.		
	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.
Январь	0,7	0,8	0,2	1,0	2,1	1,3	0,2	0,8	0,2
Февраль	0,7	1,6	0,3	1,0	2,5	1,4	0,2	1,0	0,2
Мартъ	1,1	2,9	0,7	1,3	3,4	1,7	0,7	2,2	0,5
Апрѣль	1,6	3,6	0,7	2,0	4,3	2,0	2,0	3,9	1,2
Май	1,7	4,1	1,0	2,4	5,0	2,6	2,2	4,0	0,9
Іюнь	1,7	4,4	1,4	1,8	3,7	1,5	1,1	2,8	0,8
Іюль	1,8	2,7	1,6	1,4	2,1	1,4	0,6	2,8	0,6
Августъ	1,6	2,5	0,8	1,2	3,1	1,1	0,6	2,6	0,5
Сентябрь	1,5	2,7	1,0	1,1	3,0	1,2	0,7	2,8	0,7
Октябрь	1,0	2,1	0,9	1,3	2,8	1,8	0,7	2,5	0,6
Ноябрь	0,9	1,9	1,4	1,4	2,2	1,4	0,7	1,8	0,8
Декабрь	0,9	1,0	0,5	1,1	1,7	1,3	0,4	0,9	0,3
Годъ	1,4	2,4	0,9	1,4	3,1	1,5	0,8	2,4	0,6

Изъ данныхъ, приведенныхъ въ этой таблицѣ, можно заключить, что средняя величина силы вѣтра, представляющаяся въ зимніе мѣсяцы весьма незначительною, начинаетъ съ февраля довольно быстро возростать во всѣхъ трехъ пунктахъ. Достигая своего максимума въ маѣ и іюнѣ, величина силы вѣтра въ продолженіе второй половины года понижается, образуя вторичный слабый максимумъ въ сентябрѣ въ Нерчинскомъ Заводѣ и Верхнеудинскѣ и въ октябрѣ въ Читѣ. Подобное однообразіе и правильность въ годовомъ ходѣ силы вѣтра, наблюдающаяся въ трехъ пунктахъ, сравнительно весьма отдаленныхъ другъ отъ друга—объясняется общностью факторовъ, вліящихъ на характеръ воздушныхъ теченій въ различныхъ частяхъ Забайкальской области, а именно аналогичными условіями распредѣленія атмосфернаго давленія и нагрѣванія воздуха. Послѣдній факторъ, т. е. тепло-

[1]) Составлены по даннымъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи» за 1891—1895 г.

вое дѣйствіе солнечныхъ лучей является главной причиной увеличенія силы вѣтра въ весенніе мѣсяцы: при болѣе энергичномъ дѣйствіи солнечныхъ лучей постепенно устраняются условія, благопріятствующія зимнимъ затишьямъ, вызываемымъ, какъ уже было упомянуто застаиваньемъ холодныхъ и тяжелыхъ воздушныхъ массъ въ котловинахъ и долинахъ Забайкалья. Тепловому дѣйствію солнечныхъ лучей слѣдуетъ равнымъ образомъ приписать и увеличеніе силы вѣтра въ дневные часы, наблюдающееся въ Забайкальѣ въ теченіе всего года.

Что касается средней силы или быстроты вѣтровъ каждаго изъ 8 главныхъ направленій, то, по выводамъ, полученнымъ І. А. Керсновскимъ для Верхнеудинска и Нерчинскаго Завода [1]), первое мѣсто въ этомъ отношеніи принадлежитъ сѣверо-западнымъ вѣтрамъ.

Уклоненія отъ правильнаго хода въ измѣненіи высоты атмосфернаго давленія, а также направленія и силы вѣтровъ наблюдаются въ Забайкальѣ сравнительно чаще въ лѣтніе мѣсяцы, когда въ описываемую область могутъ проникать барометрическіе минимумы или циклоны. Изученіе перемѣнъ погоды, вызываемыхъ передвиженіемъ этихъ циклоновъ, въ настоящее время является весьма затруднительнымъ въ виду отсутствія для Забайкалья синоптическихъ картъ, изъ которыхъ можно было-бы вывести какія-либо заключенія о характерѣ передвиженія циклоновъ.

Общее число дней съ сильными вѣтрами или бурями въ западномъ Забайкальѣ, по свидѣтельству г. Кириллова [2]), не превышаетъ 30 въ году. Преобладающимъ направленіемъ вѣтра во время этихъ бурь является сѣверо-западное, а сила вѣтра доходятъ до скорости 16 метровъ въ секунду. Продолжаясь въ нѣкоторыхъ случаяхъ 2—3 дня, но чаще не болѣе сутокъ, подобныя бури наблюдаются преимущественно въ весенніе мѣсяцы (съ марта по іюнь). Что касается до зимнихъ снѣжныхъ бурановъ, то число ихъ въ Забайкальѣ представляется незначительнымъ вслѣдствіе весьма рѣдкихъ въ холодное время циклоновъ. Сравнительно чаще встрѣчаются въ началѣ

---

[1]) І. Керсновскій. Направленіе и сила вѣтра въ Россійской Имперіи.

[2]) Н. Кирилловъ. О климатѣ Забайкалья, преимущественно западной его половины. Чита 1894. стр. 23.

весны сильные вѣтры, сопровождаемые метелями, преимущественно въ котловинахъ лежащихъ среди невысокихъ горъ, а также въ степныхъ пространствахъ (напр. въ Ононскихъ степяхъ Акшинскаго округа). Въ лѣсистой части Забайкалья въ теплые мѣсяцы года бываютъ по временамъ ураганы, имѣющіе скорость до 100 верстъ въ часъ. «Послѣ нихъ въ лѣсу оказывается цѣлая просѣка валежника: деревья, распростирая свои корни въ лѣсахъ на небольшой глубинѣ (по причинѣ близкаго мерзлаго слоя почвы), вырываются съ корнемъ и падаютъ строго параллельными рядами по протяженіи нѣсколькихъ верстъ въ длину и въ 40—100 саженей въ ширину. Подобныхъ ураганов въ 1890 г. въ Верхнеудинскомъ округѣ было отмѣчено 3» [1]).

Общее число бурь, наблюдавшихся въ отдѣльныхъ пунктахъ Забайкальской области за 1891—1895 гг. представляется въ слѣдующемъ видѣ [2]):

Мѣста.	1891	1892	1893	1894	1895
Петровскій заводъ	?	?	10	5	3
Верхнеудинскъ	4	1	1	—	3
Чита	11	20	17	10	13
Нерчинскій заводъ	—	—	—	—	—

Вслѣдствіе гористаго характера Забайкалья въ отдѣльныхъ пунктахъ области должны встрѣчаться вѣтры мѣстнаго происхожденія, направленіе которыхъ зависитъ исключительно отъ разности въ нагрѣваніи мѣстъ, расположенныхъ на различной высотѣ и подвергается болѣе или менѣе правильнымъ измѣненіямъ въ предѣлахъ тѣхъ же сутокъ.

---

1) Кирилловъ, стр. 24.

2) Составлено по даннымъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи.

Примѣръ подобныхъ вѣтровъ—почти совершенно еще не изслѣдованныхъ — приведенъ Кирилловымъ, который наблюдалъ въ теплое время года близъ с. Бичуры южный вѣтеръ, съ замѣчательнымъ постоянствомъ спускавшійся вечеромъ и ночью съ вершины долины р. Бичуры. Вѣтеръ этотъ, распространяясь лишь на мѣстность при выходѣ изъ ущелья р. Бичуры, обязанъ своимъ происхожденіемъ различію въ температурѣ низшихъ слоевъ воздуха и вершины долины, которая на протяженіи приблизительно 20 верстъ поднимается на высоту болѣе 365 метровъ. По наблюденіямъ Кириллова, «чѣмъ сильнѣе было нагрѣваніе долины днемъ, тѣмъ раньше и сильнѣе начинается тамъ вечерній южный вѣтеръ, приносящій холодный вѣтеръ изъ тайги». Подобные же вѣтры мѣстнаго происхожденія встрѣчаются, по словамъ того же автора, по побережью Байкала и другихъ большихъ озеръ, при устьѣ всѣхъ крутыхъ узкихъ ущелій, причемъ эти вѣтры дуютъ ночью съ скоро остывающей суши на воду, днемъ—съ площади медленно согрѣвающейся воды на болѣе нагрѣтую сушу [1]).

Упоминая о подобныхъ вѣтрахъ чисто мѣстнаго происхожденія слѣдуетъ замѣтить, что эти воздушныя теченія, вслѣдствіе крайне ограниченнаго района своего распространенія, отнюдь не могутъ нарушать правильности въ общемъ распредѣленіи вѣтра по Забайкальской области, и вліяніе подобныхъ мѣстныхъ вѣтровъ на климатическія условія отдѣльныхъ частей области представляется совершенно незамѣтнымъ.

Температура.

Точныя наблюденія надъ температурой воздуха имѣются лишь для немногихъ пунктовъ Забайкальской области, лежащихъ между 50° и 52° сѣверной широты. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены для 6 пунктовъ многолѣтнія среднія температуры, которыя съ нѣкоторымъ приближеніемъ могутъ быть отнесены къ нормальнымъ температурамъ для этихъ пунктовъ:

---

[1]) Кирилловъ, стр. 22.

Таблица. D. Величины многолѣтнихъ среднихъ температуръ (въ градусахъ Цельзія) [1].

Сѣверная широта.	Восточная долгота.	Высота въ метрахъ.	Названія мѣстъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
50° 22′	106° 27′	771	Троицкосавскъ. .	—25,1	—20,2	— 8,9	2,0	9,8	16,7	18,7	16,2	8,8	0,1	—10,8	—16,2	—0,8	5⅓
51° 6′	106° 53′	570	Селенгинскъ. . .	—26,0	—22,1	—10,0	3,0	10,5	17,8	21,8	19,1	11,1	1,3	—11,8	—22,3	—0,6	16½
51° 49′	107° 35′	521	Верхнеудинскъ .	—27,8	—22,4	—11,2	—0,1	8,6	16,2	19,1	16,6	8,4	—1,4	—12,7	—20,9	—2,3	9
51° 17′	108° 51′	760	Петровскій заводъ.	—28,1	—22,6	—13,5	—2,2	6,2	13,2	16,1	12,9	5,7	—3,5	—15,4	—23,0	—4,6	17
52° 1′	113° 30′	708	Чита	—27,1	—22,2	—11,0	0,3	7,9	15,8	18,6	15,4	7,7	—0,3	—14,1	—23,2	—2,7	8
51° 19′	119° 37′	657	Нерчинскій Заводъ	—29,5	—24,0	—12,8	—0,8	8,1	15,4	18,5	15,6	8,6	—1,6	—15,7	—26,3	—3,7	50¾

[1]) Заимствованы изъ соч. Г. И. Вильда. «Новыя нормальныя и пятилѣтнія среднія температуры для Россійской Имперіи» 1894 г.; для г. Читы и Петровскаго завода сдѣланы исправленія на основаніи данныхъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи» за 1891—1895 гг., причемъ поправки для приведенія величинъ къ истиннымъ среднимъ температурамъ сдѣланы на основаніи данныхъ, приведенныхъ въ вышеупомянутомъ сочиненіи Г. И. Вильда.

Изъ данныхъ таблицы видно, что средняя температура года во всѣхъ 6 пунктахъ опускается ниже 0°, и климатъ Забайкалья долженъ быть признанъ весьма суровымъ въ сравненіи съ температурой мѣстъ, лежащихъ на тѣхъ-же широтахъ въ Европейской Россіи. Такъ, для гор. Варшавы (расположеннаго на 52°13′ сѣверной широты), средняя температура года= + 7°,2, для Чернигова (51°29′) + 6°,9, для Курска (51°44′) + 5°,2, для Уральска (51°12′) + 4°,8 [1]).

Значительныя различія между этими послѣдними величинами и средними годовыми температурами Забайкальскихъ станцій объясняются какъ возвышеннымъ положеніемъ этихъ станцій надъ уровнемъ моря, такъ и весьма низкой температурой зимнихъ мѣсяцевъ въ Забайкальѣ.

Къ такому же заключенію о сравнительно суровомъ климатѣ описываемой области можно придти и при сопоставленіи данныхъ таблицы D съ нормальными температурами для всѣхъ мѣстъ, лежащихъ на географическихъ широтахъ каждаго изъ пунктовъ, приведенныхъ въ таблицѣ, и на соотвѣтствующемъ имъ возвышеніи надъ уровнемъ моря. На основаніи данныхъ Дове и Вильда эти нормальныя температуры представляются слѣдующими [2]):

Названія мѣстъ.	Январь.	Іюль.	Годъ.
Троицкосавскъ	— 9,8	12,5	1,5
Селенгинскъ	— 9,8	13,3	2,1
Верхнеудинскъ	—11,0	12,1	0,5
Петровскій заводъ	—10,7	12,1	1,1
Чита	—11,1	12,1	0,5
Нерчинскій Заводъ	—10,4	12,6	1,6

[1]) Вильдъ. Новыя нормальныя и пятилѣтнія среднія температуры.

[2]) Величины этихъ нормальныхъ температуръ вычислены по среднимъ температурамъ Дове для широтъ 50° и 55°, приведеннымъ въ сочиненіи Вильда «О температурѣ воздуха въ

При сравненіи этихъ величинъ съ данными таблицы D получаются слѣдующія величины аномаліи для станцій Забайкальской области:

	Январь.	Іюль.	Годъ.
Троицкосавскъ	—15,3	+ 6,2	— 2,3
Селенгинскъ	—16,2	+ 8,5	— 2,7
Верхнеудинскъ	—16,8	+ 7,0	— 2,8
Петровскій заводъ	—17,4	+ 4,0	— 5,7
Чита	—16,0	+ 6,5	— 3,2
Нерчинскій Заводъ	—19,1	+ 5,9	— 5,1

Данныя послѣднихъ двухъ табличекъ показываютъ, что *среднія годовыя температуры, имѣя въ Забайкальѣ величины ниже 0°, представляются въ то-же время ниже нормальныхъ широтныхъ температуръ; при этомъ январьскія (и вообще зимнія) отрицательныя аномаліи имѣютъ значительно большія величины, нежели іюльскія (лѣтнія) положительныя.*

Россійской Имперіи» (Часть III, стр. 337), причемъ эти среднія температуры приведены къ высотамъ Забайкальскихъ станцій на основаніи поправокъ, помѣщенныхъ въ приложеніи къ «Атласу изотермъ» Вильда.

Для характеристики годоваго хода температуры въ той или другой мѣстности весьма существенное значеніе имѣютъ годовыя амплитуды, т. е. разница между средней температурой наиболѣе теплаго и наиболѣе холоднаго мѣсяца; какъ видно изъ таблицы D, величины этихъ амплитудъ для Забайкалья представляются слѣдующими:

Троицкосавскъ . . . . . 43°,8 (январь—25°,1, іюль 18°,7)

Селенгинскъ . . . . . . 47°,8 (январь—26°,0, іюль 21°,8)

Верхнеудинскъ . . . . . 46°,9 (январь—27°,8, іюль 19°,1)

Петровскій заводъ , . . 44°,2 (январь—28°,1, іюль 16°,1)

Чита . . . . 45°,7 (январь—27°,1, іюль 18°,6)

Нерчинскій Заводъ . . . 48°,0 (январь—29°,5, іюль 18°,5)

Величины годовыхъ амплитудъ являются для Забайкалья значительно бо́льшими въ сравненіи съ мѣстностями, расположенными на той-же широтѣ въ Европейской Россіи, для которыхъ онѣ имѣютъ слѣдующій видъ:

Варшава . . 22°,8 (январь — 4°,3, іюль 18°,5)

Черниговъ. . 27°,2 (янв. — 6°,9, іюль 20°,3)

Уральскъ . . 37°,4 (январь—14°,2, іюль 23°,2)

Сопоставленіе послѣднихъ величинъ съ приведенными выше показываетъ, что Забайкалье имѣетъ по отношенію къ годовому ходу температуры рѣзко выраженный континентальный климатъ, уступая въ этомъ отношеніи лишь Якутской области, гдѣ величины годовыхъ амплитудъ превышаютъ 60°. Въ селѣ Мархинскомъ, близъ Якутской равна 62°,8 (январь—44°,2,

іюль+18°,6) и въ Верхоянскѣ 65°,3 (январь—50°,0, іюль+15°,3). Меньшая величина годовыхъ амплитудъ въ Забайкальѣ сравнительно съ Якутской областью объясняется менѣе значительнымъ охлажденіемъ Забайкальской области въ зимніе мѣсяцы—что зависитъ исключительно отъ различія въ географическомъ положеніи—и, съ другой стороны, почти одинаковой температурой лѣта въ Забайкальской области и въ сосѣдней Якутской области. Послѣднее обстоятельство въ свою очередь объясняется какъ топографическими условіями Якутской области (меньшимъ поднятіемъ послѣдней надъ уровнемъ моря) такъ и болѣе значительнымъ, въ лѣтнее время, количествомъ атмосферныхъ осадковъ въ Забайкальѣ, умѣряющихъ тепловое дѣйствіе солнечныхъ лучей. Различія въ величинахъ среднихъ температуръ отдѣльныхъ мѣстностей Забайкалья обусловлены, главнымъ образомъ, топографическими особенностями послѣднихъ. Такъ напр. низкая средняя температура года въ Петровскомъ заводѣ (—4°,5) является, повидимому, слѣдствіемъ высокаго положенія этого пункта надъ уровнемъ моря (771 метровъ) равнымъ образомъ и сравнительно низкую температуру лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Троицкосавскѣ, представляющуюся въ іюлѣ и августѣ на 3° ниже чѣмъ въ Селенгинскѣ, лежащемъ почти на 1° сѣвернѣе Троицкосавска—слѣдуетъ въ значительной степени приписать положенію послѣдняго города на 200 метровъ выше Селенгинска отъ уровня моря. Подобныя различія въ величинахъ среднихъ температуръ оказываютъ весьма мало вліянія на годовой ходъ температуры и не даютъ основанія къ раздѣленію Забайкальской области (по крайней мѣрѣ южной ея части) на какіе либо отдѣльные климатическіе районы, какъ это могло быть сдѣлано для Амурской области [1]).

---

[1]) Описаніе Амурской области. Г. П. Грумъ-Гржимайло стр. 274 и слѣд.

Общій годовой ходъ температуры имѣетъ близкое сходство во всѣхъ 6 пунктахъ. Въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ морозы въ Забайкальѣ достигаютъ значительно большей силы, нежели въ западной Сибири или въ сѣверной части Европейской Россіи (напр. для Архангельска средняя температура января равняется лишь—13°,5 C), и подобная интенсивность зимнихъ холодовъ находится въ непосредственной зависимости отъ преобладанія ясной погоды и частыхъ въ зимніе мѣсяцы штилей, способствующихъ разсѣяненію въ высшихъ слояхъ атмосферы тепловыхъ лучей, испускаемыхъ земною поверхностью.

Равнымъ образомъ и въ весенніе мѣсяцы температура описываемой области, несмотря на быстрое повышеніе ея сравнительно съ зимой, представляется замѣтно болѣе низкой въ сравненіи съ мѣстами, лежащими къ западу отъ Байкала, и лишь въ серединѣ лѣта температура Забайкалья приближается къ температурѣ западной половины Европейской Россіи, не достигая однако температуры мѣстностей, расположенныхъ подъ тѣми же широтами въ Европейской Россіи или въ западной Сибири (напр. въ Уральскѣ средняя температура іюля составляетъ 23°,2, въ Акмолинскѣ 23°,0; числа эти въ среднемъ на 3°—6° превосходятъ соотвѣтствующія величины для Забайкальской области).

Болѣе подробныя заключенія о мѣсячномъ и суточномъ ходѣ температуры могутъ быть почерпнуты изъ данныхъ таблицы Е, въ которой приведены среднія мѣсячныя температуры 3 сроковъ наблюденій, произведенныхъ въ теченіе пятилѣтія 1891—1895 гг.:

Таблица Е. Величины среднихъ и крайнихъ температуръ

Мѣсяцы.	Селенгинскъ. 7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Maximum.	Minimum.	Верхнеудинскъ. 7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Maximum.	Minimum.
Январь	— 31,4	— 24,0	— 29,2	— 6,5	— 45,2	— 29,3	— 22,8	— 27,3	— 0,9	—49,2
Февраль	— 27,2	— 17,0	— 23,5	— 2,5	— 41,9	— 27,6	— 17,5	— 23,1	— 1,0	—44,8
Мартъ	— 15,3	— 3,6	— 10,6	15,5	— 35,2	— 16,3	— 5,0	— 10,5	10,9	—38,2
Апрѣль	— 2,6	5,5	— 0,3	22,1	— 17,2	— 2,0	6,6	0,3	20-5	—15,9
Май	7,6	15,1	9,2	30,4	— 8,3	6,2	13,9	7,9	28,5	— 9,1
Іюнь	14,7	22,9	16,5	35,0	— 1,7	14,4	21,7	16,2	34,5	— 0,3
Іюль	17,2	24,4	18,9	35,7	5,2	16,7	23,2	18,4	34,0	4,2
Августъ	13,9	21,7	14,9	30,8	— 1,0	13,4	21,6	15,6	32,3	— 1,5
Сентябрь	5,8	15,4	7,9	25,4	— 7,9	4,1	14,5	7,0	28,5	— 6,6
Октябрь	— 4,5	6,5	— 1,6	15,8	— 17,0	— 4,2	4,9	— 1,0	19,3	—17,7
Ноябрь	— 16,3	— 8,1	— 14,5	5,8	— 33,0	— 16,2	— 9,4	— 13,5	5,6	—33,3
Декабрь	— 24,7	— 18,2	— 22,9	— 5,0	— 37,9	— 22,2	— 17,8	— 21,5	— 2,0	—41,1

[1]) Составлено на основанiи данныхъ, опубликованныхъ въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерва-
въ 1895 г.

для пятилѣтія 1891—1895 гг. (въ градусахъ Цельзія) [1].

Петровскій заводъ.					Чита.					Нерчинскій Заводъ.				
7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Maxi-mum.	Mini-mum.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Maxi-mum.	Mini-mum.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Maxi-mum.	Mini-mum.
—34,4	—22,5	—30,3	— 8,9	—49,7	—33,5	—25,5	—29,4	— 8,9	—49,6	—33,7	—28,6	—31,4	—15,8	—47,0
—31,1	—14,8	—23,9	1,0	—49,1	—29,3	—18,6	—23,4	— 2,6	—48,0	—30,1	—23,1	—26,8	— 6,1	—47,0
—21,5	— 4,2	—13,5	15,3	—44,4	—17,8	— 6,0	—11,1	12,5	—36,6	—18,4	— 9,8	—13,3	5,4	—34,6
— 4,6	6,1	— 1,7	22,5	—21,4	— 4,0	5,3	— 0,6	21,9	—17,4	— 2,4	4,0	— 0,4	19,4	—17,6
3,5	13,5	6,4	30,5	—13,0	5,0	13,5	7,7	29,9	—12,2	5,2	12,7	8,0	26,8	—10,4
10,9	22,0	13,2	32,2	— 4,8	12,7	21,4	15,1	34,2	— 2,1	13,3	20,2	14,7	32,5	— 1,0
12,9	21,8	14,9	32,3	— 1,5	15,5	23,2	17,9	36,0	3,4	16,6	22,7	17,2	32,1	5,4
8,5	20,3	11,5	31,2	— 4,6	11,1	20,3	14,1	30,7	— 1,4	12,6	20,0	14,1	27,8	0,8
0,5	14,8	4,4	29,4	—13,4	3,2	14,2	7,1	29,6	—10,3	4,4	14,6	7,9	26,1	—13,0
— 8,1	4,4	— 3,7	20,5	—22,8	— 4,5	4,2	— 1,5	19,0	—23,5	— 5,4	4,2	— 1,7	19,9	—23,9
—20,5	— 9,0	—16,0	5,3	—39,8	—19,2	—10,6	—15,3	5,4	—37,6	—19,1	—12,4	—16,5	5,3	—42,8
—25,8	—16,1	—23,6	— 3,3	—49,1	—26,5	—20,0	—23,9	— 4,9	—43,6	—27,9	—23,4	—26,4	— 5,1	—42,8

торіи», причемъ въ г. Верхнеудинскѣ не производилось наблюденій въ 1894 г., а въ г. Селенгинскѣ —

При опредѣленіи истиннаго суточнаго хода температуры наиболѣе правильные выводы получаются отъ обработки ежечасныхъ наблюденій. Въ виду отсутствія подобныхъ наблюденій для Забайкальской области является необходимымъ ограничиться разсмотрѣніемъ такъ называемой срочно-суточной амплитуды, т. е. разности въ температурѣ тѣхъ 2 сроковъ наблюденій (7 ч. утра и 1 ч. дня), въ которыхъ наиболѣе ясно обнаруживаются особенности какого либо мѣста въ суточномъ ходѣ температуры. При сопоставленіи первыхъ двухъ графъ для каждаго изъ пунктовъ, приведенныхъ въ таблицѣ Е, можно прійти къ заключенію, что наименьшая величина срочно-суточной амплитуды во всѣхъ этихъ пунктахъ приходится на декабрь, составивъ для пятилѣтія 1891—1895 гг. за этотъ мѣсяцъ 6°,5 въ г. Селенгинскѣ, 5°,1 въ Верхнеудинскѣ, 9°,7 въ Петровскомъ заводѣ, 6°,5 въ Читѣ и 3°,4 въ Нерчинскомъ Заводѣ. Быстро возрастая съ увеличеніемъ высоты солнца надъ горизонтомъ, суточная амплитуда достигаетъ своего максимума въ мартѣ, когда она имѣетъ величины отъ 17°,3 (для Петровскаго завода) до 9°,6 (для Нерчинскаго Завода). Съ марта по іюль суточная амплитуда уменьшается, представляя въ іюлѣ величины отъ 8°,9 (Петровскій заводъ) до 6°,1 (Нерчинскій Заводъ), и болѣе ровный суточный ходъ температуры въ лѣтніе мѣсяцы объясняется наблюдающимся въ это время въ Забайкальѣ увеличеніемъ облачности, влажности и числа атмосферныхъ осадковъ. Съ приближеніемъ осени ходъ этихъ метеорологическихъ элементовъ измѣняется въ обратномъ направленіи и, въ связи съ этимъ, величины суточной амплитуды снова начинаютъ возрастать, достигая вторичнаго максимума въ сентябрѣ (14°,3 для Петровскаго завода и 10°,2 для Нерчинскаго Завода).

Въ періодъ поздней осени (съ октября по декабрь) величины суточныхъ амплитудъ зависятъ почти исключительно лишь отъ высоты солнца надъ горизонтомъ и минимумъ послѣдней совпадаетъ и съ временемъ наименьшихъ амплитудъ.

Колебанія температуры въ предѣлахъ одного мѣсяца представляютъ въ Забайкальѣ довольно значительныя величины. Какъ видно изъ таблицы Е, въ лѣтніе мѣсяцы, при максимальныхъ температурахъ свыше 30° можетъ произойти довольно сильное охлажденіе воздуха ночью, и лишь іюль долженъ считаться свободнымъ отъ заморозковъ. Весною и осенью среди дня температура въ тѣни можетъ повышаться до тѣхъ же величинъ, которыхъ она достигаетъ въ это время въ соотвѣтствующихъ широтахъ въ Европейской Россіи, между тѣмъ какъ ночью температура опускается до такихъ величинъ, которыя являются рѣдкими даже для сѣверныхъ окраинъ Европей-

ской Россіи. Въ зимніе мѣсяцы морозы ниже—40° C встрѣчаются довольно часто, при отсутствіи за то-же время оттепелей. Послѣднее обстоятельство и составляетъ климатическое отличіе Забайкалья отъ западной Сибири, въ предѣлы которой еще могутъ проникать юго-западные и западные вѣтры, возникающіе на Атлантическомъ океанѣ и, послѣ періода сильной стужи, повышающіе температуру иногда на нѣсколько градусовъ выше нуля. Сильные зимніе морозы переносятся населеніемъ Забайкалья сравнительно легко по причинѣ господствующихъ въ зимнее время безвѣтрій, а также ясной погоды. Гораздо болѣе вредными для здоровья населенія являются тѣ рѣзкія и часто неожиданныя перемѣны въ суточномъ ходѣ температуры, которыя достигаютъ наибольшихъ величинъ весною и осенью [1]) и находятся въ непосредственной зависимости отъ увеличенія облачности и выпаденія осадковъ. Ежедневныя метеорологическія наблюденія, производимыя въ г. Читѣ и въ Нерчинскомъ Заводѣ и печатаемыя въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи» показываютъ, что причину болѣе или менѣе рѣзкихъ колебаній температуры слѣдуетъ прежде всего искать въ измѣнившихся условіяхъ влажности и облачности, тогда какъ *направленіе вѣтра, взятое отдѣльно отъ этихъ двухъ факторовъ имѣетъ въ этомъ отношеніи лишь второстепенное значеніе.* Въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ сѣверные и сѣверо-западные вѣтры лѣтомъ, при ясной погодѣ, не вызываютъ замѣтнаго пониженія температуры, а въ зимніе мѣсяцы вѣтры сѣвернаго направленія могутъ даже сопровождаться нѣкоторымъ повышеніемъ температуры, какъ это доказали наблюденія Кириллова въ с. Бичурѣ и Петровскомъ заводѣ [2]).

Послѣднее обстоятельство, повидимому, объясняется тѣмъ, что эти вѣтры (преобладающіе въ зимніе мѣсяцы) вызываютъ нѣкоторое смѣшеніе воздуха, застаивающагося въ долинахъ и котловинахъ съ менѣе охлажденными воздушными слоями спускающимися съ возвышенностей.

Общее заключеніе, къ которому приводятъ вышеупомянутыя метеорологическія наблюденія въ гор. Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ, сводится къ тому, что колебанія температуры въ отдѣльныхъ пунктахъ Забайкалья зависятъ главнымъ образомъ отъ тѣхъ или другихъ мѣстныхъ причинъ, и что эти колебанія повидимому передаются лишь въ рѣдкихъ случаяхъ на значи-

---

[1]) 29 мая 1893 г. г. Кирилловъ наблюдалъ въ с. Бичурѣ случай пониженія температуры въ 10° за 2 часа (съ 20° въ 7 ч. вечера до 10°,4° въ 9 ч. вечера), причемъ разница между крайними температурами сутокъ достигла 24° (Кирилловъ. О климатѣ Забайкалья, стр. 4).

[2]) Кирилловъ, ibid. стр. 24.

тельныя пространства въ формѣ тѣхъ волнъ тепла или холода, которыя довольно часто проносятся надъ равнинами Европейской Россіи или западной Сибири.

Низкая средняя годовая температура Забайкалья имѣетъ своимъ ближайшимъ послѣдствіемъ весьма характерное для Забайкальской области явленіе такъ называемой «вѣчной мерзлоты» почвы. Несмотря на отсутствіе систематическихъ изслѣдованій надъ температурой почвы, отдѣльные случаи наблюденій оправдываютъ мнѣніе Ячевскаго, по которому во всемъ Забайкальѣ встрѣчаются районы съ почвенными слоями, остающимися замерзшими въ теченіе года; между этими районами существуетъ много «острововъ талой почвы», примѣромъ коихъ могутъ служить верховья р. Чикоя, гдѣ встрѣчаются теплые ключи съ температурой въ +28° C. По заключеніямъ Ячевскаго, граница распространенія подпочвенной мерзлоты постепенно опускается въ юго-восточномъ направленіи отъ г. Туруханска къ верховьямъ Лены и, поворачивая къ югу, захватываетъ хребетъ, сопровождающій западный берегъ Байкала; затѣмъ мерзлая почва «надвигается сплошнымъ покровомъ на все Забайкалье, отъ дельты Селенги на западѣ и до сліянія Аргуни съ Шилкой на востокѣ и Кулусутаевскаго караула на югѣ» [1]). Проникновеніе мерзлоты въ глубь почвы, а также оттаиваніе верхнихъ ея слоевъ въ лѣтнее время зависятъ отъ теплопроводныхъ свойствъ этого верхняго слоя. Въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ, въ рудникѣ Трехъ Святителей на глубинѣ 175 фут. былъ найденъ подпочвенный ледъ, а въ близлежащемъ Вознесенскомъ рудникѣ, расположенномъ на 230 фут. выше, мерзлота прекращается уже на глубинѣ 50 фут. [2]). Въ рудникѣ Петровскаго завода вѣчно-мерзлый слой почвы начинается на глубинѣ 2—3 метровъ [3]), а во многихъ моховыхъ болотахъ Забайкалья оттаиваніе почвы происходитъ въ слоѣ не глубже 20 сантиметровъ.

Другое явленіе, столь же характерное для климата Забайкалья, какъ и вѣчная мерзлота почвы—это промерзаніе нѣкоторыхъ озеръ и рѣкъ до дна, наблюдающееся въ малоснѣжныя или безснѣжныя зимы. По свидѣтельству Кириллова, «замерзаніе рѣкъ происходитъ съ побережій, со дна на отмеляхъ. Мѣстами рѣка замерзаетъ въ видѣ моста, такъ что иногда даже

---

[1]) Ячевскій. О вѣчно мерзлой почвѣ въ Сибири (докладъ Императорскому Географическому Обществу), стр. 10.

[2]) Воейковъ. Климаты земнаго шара, стр. 555.

[3]) Кирилловъ. О климатѣ Забайкалья, стр. 13.

спруживаетъ воду, почему образуется ледяной валъ поперекъ рѣки (на Ингодѣ на перекатахъ высотою даже до 2 аршинъ)» [1]).

Что касается времени замерзанія и вскрытія рѣкъ, то, по словамъ того-же автора, болѣе крупныя рѣки замерзаютъ обыкновенно въ концѣ октября и вскрываются въ началѣ мая (такъ Шилка бываетъ подъ льдомъ въ среднемъ 181 день, Нерча 192 дня, Селенга въ Верхнеудинскѣ 184—190, Хилокъ—190); мелкіе и быстрые горные потоки часто замерзаютъ лишь въ ноябрѣ и вскрываются въ апрѣлѣ. Въ зависимости отъ температуры воздуха время замерзанія и вскрытія рѣкъ подвергается довольно сильнымъ измѣненіямъ; напр. въ 1888 г. рѣка Хилокъ въ 20 верстахъ отъ Петровскаго завода вскрылась 3 мая, и покрылась льдомъ 1 октября, а въ 1893 г. этимъ числамъ соотвѣтствуютъ 9 апрѣля и 13 ноября [2]).

Облачность.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ даны среднія мѣсячныя величины облачности для тѣхъ мѣстъ въ Забайкальѣ, гдѣ наблюденія производились въ теченіе 5-лѣтняго періода (лишь для Нерчинскаго Завода среднія составлены на основаніи 21-лѣтнихъ наблюденій):

Таблица F. Части небосклона покрытыя облаками въ % [3]).

Названія мѣстъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Троицкосавскъ	28	35	42	50	52	50	70	56	52	48	44	46	48
Селенгинскъ	40	37	42	59	63	61	64	53	54	47	51	53	50
Петровскій заводъ . . .	38	41	40	47	58	60	66	56	52	49	54	51	51
Чита	37	35	42	52	59	61	70	61	48	48	42	37	50
Нерчинскій Заводъ . .	18	22	31	43	51	49	50	51	43	38	35	27	38

---

[1]) Кирилловъ, ibid. стр. 14.

[2]) Ibid.

[3]) Для г. Троицкосавска, Петровскаго и Нерчинскаго Заводовъ данныя заимствованы изъ таблицъ средней облачности въ Россійской Имперіи А. Шенрока (Записки Императорской Академіи Наукъ 1895, серія VIII); для г. Селенгинска и Читы составлены по даннымъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи за 1891—1895 г.г.

Годовой ходъ облачности имѣетъ непосредственную связь съ измѣненіями атмосфернаго давленія. Малый процентъ облачности въ зимніе мѣсяцы обусловливается вліяніемъ прибайкальскаго антициклона, причемъ минимумъ облачности для Троицкосавска, Петровскаго завода и Нерчинскаго Завода совпадаетъ по времени съ годовымъ максимумомъ атмосфернаго давленія и минимумомъ температуры (въ январѣ), а для г. Читы и Селенгинска наступаетъ нѣсколько позже послѣднихъ (въ февралѣ). Наибольшая величина облачности наблюдается во всѣхъ пунктахъ таблицы F въ іюлѣ, за исключеніемъ Нерчинскаго Завода, гдѣ ходъ облачности остается почти безъ перемѣны за 4 мѣсяца (май—августъ); подобная же равномѣрность въ ходѣ облачности въ теченіе мѣсяцевъ май—іюль наблюдается и въ Селенгинскѣ. Въ періодѣ между этими годовыми максимумомъ и минимумомъ мѣсячныя измѣненія въ величинѣ облачности имѣютъ довольно правильный характеръ, и равномѣрное пониженіе послѣдней во вторую половину года нарушается лишь наступленіемъ вторичнаго слабаго максимума облачности въ ноябрѣ и декабрѣ въ г. Селенгинскѣ и Петровскомъ заводѣ и въ декабрѣ въ Троицкосавскѣ. Эти вторичные максимумы облачности наблюдаются въ періодъ, непосредственно предшествующій замерзанію оз. Байкала и, повидимому, должны быть приписаны густымъ испареніямъ, которыя поднимаются въ это время съ поверхности озера и переносятся воздушными теченіями на довольно значительное разстояніе отъ послѣдняго. Къ такому заключенію приводитъ и наблюдающееся въ означенныхъ трехъ пунктахъ быстрое пониженіе величинъ средней облачности отъ декабря къ январю. Вышеупомянутое увеличеніе облачности не сопровождается однако замѣтнымъ увеличеніемъ числа атмосферныхъ осадковъ; что касается температуры, то лишь въ Троицкосавскѣ средняя температура декабря представляется болѣе высокою въ сравненіи съ другими мѣстами (ср. таблицу D); въ Селенгинскѣ и Петровскомъ заводѣ увеличеніе облачности въ концѣ года не обусловливаетъ запозданія въ наступленіи зимнихъ холодовъ. Это послѣднее обстоятельство можетъ служить доказательствомъ того, что общее вліяніе Байкала на климатъ западнаго Забайкалья является сравнительно незначительнымъ. Въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ вліяніе Байкала на годовой ходъ облачности становится совершенно незамѣтнымъ.

Сказанное выше объ измѣненіи облачности по отдѣльнымъ временамъ года, въ смыслѣ повышенія ея отъ зимы къ лѣту и обратнаго пониженія въ теченіе осени, усматривается и при сопоставленіи числа ясныхъ и пасмурныхъ дней (въ Петровскомъ заводѣ, Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ):

Таблица G. Среднее число ясныхъ и пасмурныхъ дней [1]).

	Петровскій заводъ.		Чита.		Нерчинскій Заводъ.	
	Ясн.	Пасм.	Ясн.	Пасм.	Ясн.	Пасм.
Зима	23	14	29	7	51	4
Весна	19	15	17	14	26	12
Лѣто	11	26	6	29	17	18
Осень	19	20	11	15	31	12
Годъ	72	75	62	65	125	46

Годовой ходъ облачности въ Забайкальѣ имѣетъ обратное направленіе въ сравненіи съ Европейской Россіею, гдѣ максимумъ облачности наблюдается въ концѣ осени и въ началѣ зимы (въ С.-Петербургѣ въ ноябрѣ (84%), декабрѣ и январѣ (81%), въ Москвѣ въ ноябрѣ (85%) и декабрѣ (81%), въ Казани въ ноябрѣ (85%) и декабрѣ (80%), между тѣмъ какъ наименьшія величины облачности приходятся на лѣтніе мѣсяцы (въ С.-Петербургѣ 50% въ іюнѣ, въ Москвѣ 49% въ іюлѣ, въ Казани 56% въ іюлѣ). Съ другой стороны можно усмотрѣть самую близкую аналогію въ годовомъ ходѣ облачности въ Забайкальѣ, въ Амурской и Приморской областяхъ, гдѣ максимумъ облачности наблюдается въ маѣ (Николаевскъ на Амурѣ 71%), Благовѣщенскъ 66%, Хабаровка 68%), между тѣмъ какъ минимумъ приходится на январь (Николаевскъ на Амурѣ 43%), Благовѣщенскъ 26%), или на февраль (Хабаровскъ 29%).

Подобная аналогія въ годовомъ ходѣ облачности сопровождается и соотвѣтствующимъ увеличеніемъ числа атмосферныхъ осадковъ, и это обстоятельство находится въ непосредственной зависимости отъ положенія всей страны на сѣверной границѣ распространенія влажныхъ лѣтнихъ муссоновъ юго-восточнаго и восточнаго направленія. Что касается до суточнаго хода облачности въ Забайкальѣ, то суточный максимумъ приходится въ большин-

1) Для Петровскаго завода и Нерчинскаго Завода заимствовано изъ таблицъ А. Шенрока; для г. Читы составлено по даннымъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи за 1891—1895 гг.

ствѣ пунктовъ на дневные часы, причемъ въ вечерніе часы процентъ облачности имѣетъ меньшую величину нежели днемъ или утромъ. Но такой характеръ суточнаго хода облачности замѣчается съ ясностью лишь въ годовыхъ среднихъ, между тѣмъ какъ выводы за отдѣльные мѣсяцы могутъ обнаружить противоположное явленіе [1]). Въ среднемъ выводѣ за 1894 г. суточный ходъ облачности имѣлъ слѣдующій видъ:

Названія мѣстъ.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.
Троицкосавскъ.	43	43	29
Селенгинскъ.	63	59	44
Петровскій заводъ	53	58	33
Чита.	52	56	41
Нерчинскій Заводъ.	36	41	28

Влажность воздуха.

Количество водянаго пара въ воздухѣ измѣряется обыкновенно упругостью водяныхъ паровъ, выражаемой въ миллиметрахъ давленія на ртутный столбъ и называемой абсолютной влажностью воздуха; отношеніе-же количества паровъ, содержащихся въ воздухѣ къ тому, которое обусловливаетъ собою полное насыщеніе воздуха при данной температурѣ, называется относительною влажностью и измѣряется въ процентахъ насыщенія водяными парами.

Въ таблицахъ H и I даны средніе выводы изъ наблюденій надъ абсолютной и относительной влажностью для трехъ мѣстъ Забайкальской области: Верхнеудинска, Читы и Нерчинскаго Завода:

---

[1]) Въ этомъ можно убѣдиться при разсмотрѣніи среднихъ мѣсячныхъ величинъ облачности, печатаемыхъ въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи».

Таблица Н. Среднія величины абсолютной влажности въ миллиметрахъ.

Мѣсяцы.	Верхнеудинскъ.				Чита.				Нерчинскій Заводъ.			
	7 ч. утра	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.
Январь	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3
Февраль	0,4	0,8	0,5	0,6	0,4	0,8	0,6	0,6	0,4	0,7	0,6	0,6
Мартъ	0,9	1,6	1,4	1,3	1,1	1,8	1,4	1,4	1,1	1,6	1,3	1,3
Апрѣль	2,4	2,5	2,3	2,4	2,4	2,2	2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	2,5
Май	4,3	4,6	4,3	4,4	3,8	3,4	3,9	3,7	4,1	4,0	4,0	4,0
Іюнь	7,0	6,6	7,4	7,0	7,3	6,7	7,6	7,2	8,0	8,0	7,9	8,0
Іюль	10,4	10,2	10,6	10,4	10,4	10,2	10,8	10,5	11,0	11,3	10,9	11,1
Августъ	8,6	9,4	9,0	9,0	8,1	8,2	8,9	8,4	9,6	10,3	9,6	9,8
Сентябрь	5,3	5,7	5,5	5,5	5,0	5,1	5,4	5,2	5,5	6,0	5,6	5,7
Октябрь	2,5	3,1	2,8	2,8	2,7	2,9	2,9	2,8	2,5	2,8	2,6	2,6
Ноябрь	1,2	1,6	1,3	1,4	1,0	1,5	1,1	1,2	0,9	1,3	1,0	1,1
Декабрь	0,7	0,9	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5
Годъ	3,7	4,0	3,9	3,9	3,6	3,7	3,8	3,7	3,9	4,1	3,9	4,0

Таблица I. Среднія величины относительной влажности въ процентахъ [1]).

Мѣсяцы	Верхнеудинскъ.				Чита.				Нерчинскій Заводъ.			
	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.
Январь	76	66	75	72	80	77	79	79	81	76	76	79
Февраль.	76	62	73	70	79	71	75	75	81	71	77	76
Мартъ	74	52	66	64	78	53	64	65	76	59	68	68
Апрѣль.	65	39	52	52	67	34	51	51	64	43	58	55
Май	60	38	50	49	58	30	49	46	58	38	54	50
Іюнь	61	36	54	50	66	36	58	53	68	45	66	60
Іюль	71	48	66	62	79	50	71	67	77	52	74	68
Августъ.	76	50	67	64	81	48	74	68	82	59	80	74
Сентябрь	81	49	69	66	84	42	68	65	79	50	71	67
Октябрь.	80	50	70	67	84	47	69	67	75	48	64	62
Ноябрь.	79	62	75	72	83	67	76	75	81	67	75	74
Декабрь.	78	68	77	74	85	80	84	83	83	77	81	80
Годъ. .	73	52	66	64	77	53	68	66	75	57	71	68

[1]) Для г. Верхнеудинска и Нерчинскаго Завода данныя таблицъ Н и I заимствованы изъ соч. А. Каминскаго. Годовой ходъ и географическое распредѣленіе влажности воздуха на пространствѣ Россійской Имперіи (С.-Петербургъ 1894 г.), а для г. Читы составлены по даннымъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи» за 1891—1895 гг.

Наблюденія эти обнаруживаютъ согласіе въ годовомъ ходѣ обоихъ метеорологическихъ элементовъ, равно какъ и въ срочно-суточномъ ходѣ относительной влажности.

Въ своемъ годовомъ ходѣ абсолютная влажность измѣняется параллельно температурѣ. Для всѣхъ трехъ станцій, помѣщенныхъ въ таблицѣ Н, минимумъ абсолютной влажности наблюдается въ теченіе наиболѣе холоднаго мѣсяца—января между тѣмъ какъ максимумъ падаетъ на самый теплый мѣсяцъ—іюль. Подобный ходъ этого метеорологическаго элемента обусловленъ тѣмъ общимъ закономъ физики, что съ повышеніемъ температуры воздуха увеличивается и его испарительная способность.

Годовой ходъ относительной влажности представляется въ Забайкальѣ нѣсколько болѣе сложнымъ. Наибольшія величины разсматриваемаго метеорологическаго элемента приходятся на зимніе мѣсяцы, и это объясняется тѣмъ, что при низкихъ температурахъ воздуха достаточно весьма небольшаго количества водянаго пара для насыщенія воздуха. Максимумъ относительной влажности для всѣхъ трехъ пунктовъ таблицы I наблюдается въ декабрѣ, въ періодъ наименьшей высоты солнца надъ горизонтомъ. Съ повышеніемъ температуры величина относительной влажности уменьшается, достигая своего годоваго минимума въ маѣ (Верхнеудинскъ—49%, Чита—46%, Нерчинскій Заводъ 50%). Причина подобнаго явленія лежитъ въ сравнительно весьма быстромъ увеличеніи испарительной способности воздуха вмѣстѣ съ повышеніемъ температуры: несмотря на таяніе снѣговъ и испаренія съ поверхности рѣкъ и озеръ, количество водянаго пара оказывается далеко недостаточнымъ для насыщенія воздуха въ той же степени какъ зимой. Лишь въ лѣтніе мѣсяцы, когда увеличеніе облачности и числа атмосферныхъ осадковъ постепенно уравновѣшиваетъ дѣйствіе солнечныхъ лучей, величина относительной влажности во всѣхъ трехъ пунктахъ начинаетъ возростать, образуя вторичный максимумъ въ августѣ—весьма ясно выраженный въ Нерчинскомъ Заводѣ и значительно менѣе замѣтный въ гор. Читѣ. Въ теченіе осеннихъ мѣсяцевъ процентное содержаніе водяныхъ паровъ постепенно увеличивается, причемъ въ Нерчинскомъ Заводѣ въ октябрѣ наблюдается, однако, вторичный минимумъ относительной влажности,

вызванный значительнымъ уменьшеніемъ въ это время числа атмосферныхъ осадковъ сравнительно съ лѣтомъ.

Суточныя измѣненія величины относительной влажности также обусловлены вышеизложеннымъ соотношеніемъ между температурой воздуха и предѣльною степенью его насыщенія водяными парами. Въ виду того,что абсолютное количество послѣднихъ (т. е. абсолютная влажность) подвержено въ теченіе сутокъ лишь сравнительно слабымъ колебаніямъ—какъ можно усмотрѣть изъ таблицы H—измѣненія процентнаго содержанія паровъ въ воздухѣ почти всецѣло зависятъ отъ температуры воздуха. Наименьшая величина относительной влажности поэтому болѣе или менѣе совпадаетъ по времени съ максимумомъ температуры, и наоборотъ. Изъ трехъ срочныхъ наблюденій наибольшій процентъ относительной влажности приходится на утреннее наблюденіе, наименьшій—на дневное.

Наибольшей величины колебанія относительной влажности (отъ утренняго наблюденія до дневнаго) достигаютъ въ осенніе мѣсяцы (сентябрь),наименьшей—въ декабрѣ, причемъ въ лѣтніе мѣсяцы величины этихъ колебаній представляются нѣсколько меньшими въ сравненіи съ весной. Подобный ходъ амплитуды относительной влажности вполнѣ согласуется и съ срочно-суточными измѣненіями температуры.

Относительная влажность въ своемъ годовомъ выводѣ (64% въ Верхнеудинскѣ, 68% въ Нерчинскомъ Заводѣ) имѣетъ нѣсколько меньшую величину, чѣмъ въ Европейской Россіи и западной Сибири (напр., въ Москвѣ и Варшавѣ средняя годовая величина разсматриваемаго метеорологическаго элемента составляетъ 79%, въ Черниговѣ 75%, въ Акмолинскѣ и Томскѣ 73%). Равнымъ образомъ эти годовыя среднія возростаютъ и къ востоку отъ Забайкальской области (въ Николаевскѣ—на Амурѣ % влажности составляетъ уже 76), что, несомнѣнно, должно быть приписано вліянію Тихаго океана.

Колебанія въ величинахъ обоихъ метеорологическихъ элементовъ изо дня въ день являются наименьшими зимой, наибольшими весной. Въ періодъ

своего зимняго максимума, относительная влажность имѣетъ въ Забайкальѣ въ среднемъ величину около 80% и уклоненія отъ этой величины представляются лишь незначительными, а случаи почти полнаго насыщенія воздуха парами (95%—100%)—крайне рѣдкими [1]. Съ приближеніемъ къ лѣту, колебанія въ величинахъ относительной влажности увеличиваются; минимумы этихъ величинъ въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ въ апрѣлѣ, маѣ и іюнѣ опускаются иногда среди дня до 15—20%, а въ вечерніе часы до 30—40%. Послѣднее обстоятельство, т. е. незначительное содержаніе водяныхъ паровъ въ воздухѣ въ вечерніе часы стоитъ въ тѣснѣйшей связи съ часто наблюдающимся въ Забайкальѣ сильнымъ пониженіемъ температуры ночью: при слабой степени насыщенія воздуха нѣтъ повода для выдѣленія теплоты водяными парами при переходѣ ихъ въ жидкое состояніе (и образованіи ими росы)—процесса, который значительно задерживаетъ паденіе температуры. О рѣдкости росъ въ Забайкальѣ свидѣтельствуютъ и наблюденія Кириллова, согласно которымъ росы замѣчаются сравнительно чаще лишь близъ водоемовъ, по огородамъ, и въ видѣ исключенія—въ поляхъ (лишь послѣ значительныхъ дождей въ ясныя ночи) [2]. По показаніямъ того же автора—подтверждаемымъ и наблюденіями Читинской метеорологической станціи—чаще росы наблюдаются осенніе инеи, и это обстоятельство объясняется увеличеніемъ относительной влажности, замѣчаемымъ осенью въ теченіе ночи и утра.

Осадки.

Распредѣленіе осадковъ въ Забайкальской области по отдѣльнымъ мѣсяцамъ показано въ таблицѣ К, въ которой приведены среднія мѣсячныя и годовыя величины осадковъ:

---

[1]) Въ этомъ можно убѣдиться при разсмотрѣніи ежедневныхъ наблюденій для Читы и Нерчинскаго Завода, печатаемыхъ въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи».

[2]) Кирилловъ. О климатѣ Забайкалья стр. 19.

*

Таблица К. Количество осадковъ въ миллиметрахъ [1]).

Сѣверная широта.	Восточная долгота.	Названія мѣстъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
50° 22′	106° 27′	Троицкосавскъ. . . .	1,2	1,1	2,3	3,5	19,1	31,1	103,2	75,1	46,8	5,2	1,8	2,7	253,0	5¼
51° 49′	107° 39′	Верхнеудинскъ. . . .	4,1	1,1	2,6	8,6	12,2	22,9	66,0	44,5	16,5	9,9	7,9	9,4	205,7	8
51° 17	108° 51′	Петровскій заводъ. . .	4,4	4,2	2,8	14,4	21,2	34,2	81,3	85,1	23,6	11,4	9,2	9,4	301,2	9¼
52° 1	113° 30′	Чита.	1,9	1,4	3,1	11,8	35,9	41,9	68,2	80,4	22,6	12,0	4,7	4,3	288,2	9
51° 58′	116° 36	Нерчинскъ.	1,7	2,6	3,5	13,9	21,6	52,5	59,2	64,4	21,4	11,1	8,4	6,6	266,9	9¼
51° 19	119° 37	Нерчинскій Заводъ . .	1,9	1,8	5,1	13,7	27,9	63,7	108,8	109,5	49,7	14,1	9,1	3,7	407,0	50¾

[1]) Составлено по соч. Вильда. «Новыя многолѣтнія и пятилѣтнія среднія количества осадковъ въ Россійской Имперіи» (1895 г.), причемъ для Петровскаго завода и гор. Читы и Нерчинска сдѣланы поправки на основаніи данныхъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи за 1891—1895 гг.

Годовыя количества осадковъ въ различныхъ частяхъ области заключаются между предѣлами отъ 20 до 30 сантиметровъ, за исключеніемъ Нерчинско-Заводскаго округа, гдѣ эта сумма возростаетъ до 40 сантиметровъ. Величины эти являются менѣе значительными, нежели соотвѣтствующія суммы осадковъ для Европейской Россіи, колеблющіяся по большей части между 35 и 60 сантиметровъ, и лишь на побережьѣ Каспійскаго моря, въ нашихъ средне-азіатскихъ владѣніяхъ и въ сѣверной Сибири годовыя суммы атмосферныхъ осадковъ опускаются ниже 20 сантиметровъ.

Что касается до годоваго хода количества осадковъ, то самыми сухими мѣсяцами въ Забайкальѣ слѣдуетъ считать январь, февраль и мартъ (для Петровскаго завода), между тѣмъ какъ наибольшее число осадковъ выпадаетъ въ іюлѣ и августѣ. Подобное же распредѣленіе осадковъ по временамъ года наблюдается и въ Европейской Россіи, гдѣ максимумъ осадковъ приходится на одинъ изъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, а минимумъ падаетъ на зиму или на начало весны; но между тѣмъ какъ въ Европейской Россіи количество осадковъ, выпадающихъ въ самый дождливый мѣсяцъ, лишь въ три или четыре раза болѣе, нежели въ самый сухой—въ Забайкальѣ, какъ и вообще въ Восточной Азіи это отношеніе имѣетъ значительно большую величину. Для сравненія могутъ служить слѣдующія данныя:

Названія мѣстъ.	Самый дождливый мѣсяцъ.	mm.	Самый сухой мѣсяцъ.	mm.	Отношеніе.
С.-Петербургъ	Августъ	69,0	Февраль	20,7	3,3 : 1
Москва	»	74,1	»	22,8	3,2 : 1
Варшава	»	77,5	»	27,6	2,8 : 1
Лугапскъ	Іюнь	52,4	»	15,8	3,3 : 1
Барнаулъ	Іюль	48,5	»	9,5	5,1 : 1
Иркутскъ	»	72,9	Мартъ	8,9	8,2 : 1
Петровскій заводъ	Августъ	85,1	»	2,8	30,4 : 1
Нерчинскій Заводъ	»	109,5	Февраль	1,8	60,8 : 1
Владивостокъ	»	87,8	»	2,0	43,9 : 1

Рѣзкій переходъ количества осадковъ отъ зимы къ лѣту въ восточной Азіи находится въ ближайшей зависимости отъ годоваго хода давленія. Если въ Европейской Россіи различіе между нормальными величинами давленія для лѣта и зимы не представляется особенно значительнымъ (какъ было указано выше), то въ большей части Сибири картина распредѣленія атмосфернаго давленія въ лѣтнее время имѣетъ совершенно иной видъ, нежели зимой. При общемъ пониженіи величинъ давленія въ лѣтніе мѣсяцы, въ Забайкальѣ за это время создаются условія, весьма благопріятныя для образованія восходящихъ теченій воздуха. Теченія эти содержатъ въ себѣ болѣе или менѣе значительное количество водяныхъ паровъ, которые поднимаются въ продолженіе весны и лѣта съ поверхности довольно многочисленныхъ рѣкъ и озеръ (въ особенности же Байкала), причемъ сюда несомнѣнно присоединяются и испаренія приносимыя восточными и юго-восточными вѣтрами съ поверхности Тихаго океана. Количество осадковъ, выпадающихъ въ теченіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Забайкальѣ, въ общемъ соотвѣтствуетъ таковому-же количеству для Европейской Россіи, какъ это видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Количество осадковъ, выпадающихъ въ теченіе лѣта.

		миллим.
Европейская Россія.	С.-Петербургъ	182,8
	Москва	196,3
	Варшава	222,0
	Лугански	136,0
Забайкалье.	Нерчинскій Заводъ	282,0
	Чита	190,5
	Петровскій Заводъ	200,6
	Верхнеудинскъ	133,4

Послѣ довольно обильнаго дождями лѣта число осадковъ въ Забайкальѣ быстро падаетъ и къ октябрю достигаетъ величинъ значительно меньшихъ, нежели въ Европейской Россіи. Зимніе мѣсяцы (въ особенности февраль) представляются весьма малоснѣжными для всѣхъ мѣстъ, приведенныхъ въ таблицѣ К, и возростаніе числа осадковъ становится болѣе замѣтнымъ лишь въ апрѣлѣ. Незначительное количество осадковъ въ Забайкальѣ зимою нахо-

дится въ зависимости отъ преобладанія во всей области высокаго атмосфернаго давленія, сопровождаемаго ясной и тихой погодой.

Неравномѣрное распредѣленіе осадковъ по временамъ года тѣсно связано съ другою климатическою особенностью Забайкалья, выражающеюся въ томъ, что несмотря на сравнительно низкую среднюю температуру года, выпаденіе осадковъ происходитъ значительно чаще въ формѣ дождя, нежели снѣга. Число дней съ осадками той и другой формы приведено въ таблицѣ L, причемъ цифры въ скобкахъ обозначаютъ число дней со снѣгомъ.

Таблица L. Число дней съ осадками [1]).

Названія мѣстъ	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Троицкосавскъ .	3 (3)	2 (2)	3 (3)	2 (2	4 (2)	6 —	12—	11—	8(1)	2(2)	2(2)	3 (3)	58 (20)
Верхнеудинскъ.	4 (4)	1 (1)	2 (2)	3 (2)	4 —	5 —	9—	8—	7(2)	5(5)	6(6)	7 (7)	61 (29)
Петровскій зав.	8 (8)	7 (7)	5 (5)	7 (7)	9 (4)	8 —	15—	13—	10(3	6(5)	9(9)	12 (12)	109 (60)
Чита.	3 (3)	2 (2)	3 (3)	3 (3)	6 (2)	10—	14—	11—	6—	4(4)	5(5)	6 (6)	73 (28)
Нерчинскъ. . .	2 (2)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	6 —	7 —	9—	9—	6(2)	5(3)	5(5)	6 (6)	65 (28)
Нерчинскій Зав.	2 (2)	2 (2)	4 (4)	6 (5)	7 (2)	11—	13—	14—	9(1)	5(4)	5(5)	4 (4)	82 (29)

Весьма важное значеніе при разсмотрѣніи осадковъ имѣетъ измѣнчивость отъ одного года къ другому. Точныя цифровыя данныя для характеристики этого явленія могутъ быть получены лишь послѣ довольно продолжительнаго періода наблюденій и изъ Забайкальскихъ станцій эти данныя были вычислены лишь для Нерчинскаго Завода, на основаніи наблюденій въ продолженіе 40 лѣтъ. По выводамъ г. Вильда, для этого пункта получены слѣдующія мѣсячныя величины средней измѣнчивости осадковъ [2]):

[1]) Заимствовано изъ соч. Вильда. «Новыя многолѣтнія и пятилѣтнія среднія количества осадковъ».

[2]) Вильдъ. Объ осадкахъ въ Россійской Имперіи, 1888 г.

Январь . . .	2,0 мм.	Май. . . .	17,3 мм.	Сентябрь. .	9,81 мм.
Февраль. . .	1,5 »	Іюнь. . . .	29,8 »	Октябрь . .	7,9 »
Мартъ. . . .	3,5 »	Іюль. . . .	43,3 »	Ноябрь. . .	4,8 »
Апрѣль . . .	6,2 »	Августъ. . .	51,1 »	Декабрь. . .	2,2 »

Средняя годовая измѣнчивость . . . . 28,2 мм.

Годовой ходъ средней измѣнчивости вполнѣ согласуется съ годовымъ ходомъ мѣсячныхъ величинъ осадковъ: максимумъ измѣнчивости приходится на наиболѣе дождливый мѣсяцъ, т. е. на августъ, между тѣмъ какъ минимумъ на самый сухой мѣсяцъ—февраль.

Гораздо рельефнѣе представляются величины абсолютной измѣнчивости, т. е. различія въ количествѣ осадковъ, выпадающихъ въ соотвѣтственные мѣсяцы наиболѣе дождливыхъ и наиболѣе засушливыхъ годовъ. Если точныя измѣренія этихъ величинъ и не могли быть сдѣланы для различныхъ мѣстностей Забайкалья за недостаточной продолжительностью наблюденій, то практическія невыгоды подобныхъ уклоненій величинъ осадковъ отъ среднихъ рѣзко даютъ себя чувствовать въ Забайкальѣ. Крайне неблагопріятно отзываются на земледѣліи засухи, наблюдающіяся чаще всего весною и въ началѣ лѣта. Въ Петровскомъ заводѣ «въ 1888 году съ 1 іюня по 5 іюля былъ всего одинъ дождь, давшій 3 миллиметра воды; въ окрестностяхъ поля оставались черными, зерна лежали сухими, и лишь въ іюлѣ стала показываться зелень, причемъ трава глушила хлѣбъ,—осенью на поляхъ косили рѣдкую солому съ тощимъ недозрѣлымъ зерномъ», съ другой стороны «въ описываемое лѣто получился изумительный ростъ мало замѣтныхъ обыкновенно солончаковыхъ травъ». Населеніе долины р. Хилка страдало отъ цынги, «питаясь травами: лебедой, хамхуломъ, потому что привозный хлѣбъ дошелъ до цѣны свыше 3 рублей а зерна хамхулы и лебеды стоили лишь 1 рубль за пудъ.». Въ общей суммѣ за 1888 г. въ Петровскомъ заводѣ выпало лишь 188 милл. осадковъ, и незначительность этой величины становится особенно замѣтной въ сравненіи съ 1886 г., когда сумма осадковъ за одинъ лишь іюль достигла 135 мм., а за августъ 148 мм. Какъ на противоположность засухамъ, слѣдуетъ указать на лѣтніе ливни, которые при кратковременности достигаютъ иногда значительной силы и по общему правилу преобладаютъ надъ такъ называемыми обложными дождями. По свидѣтельству Кириллова, часто въ теченіе одного часа выпадаетъ 25 и болѣе миллиметровъ. «Въ августѣ 1886 года, 11-го числа въ теченіе двухъ съ половиной часовъ выпало около 75 миллиметровъ осадковъ; въ томъ же

[1]) Кирилловъ. О климатѣ Забайкалья. стр. 16.

году былъ ливень и въ пос. Чиндантскомъ 14 іюля, давшій 53 миллиметра осадковъ. 13 августа 1888 года подобный проливной дождь въ с. Мухоръ-Талинскомъ, смылъ хлѣбъ съ 12 десятинъ, унесъ плодородную почву, образовалъ глубокіе овраги среди равнины; по тѣснымъ крутымъ улицамъ деревни потоки неслись съ такою стремительностью, что подняли со двора собакъ, свиней, снесли нѣсколько изгородей. 20 іюля 1889 года на степномъ мѣстѣ по р. Чикою у шергальджинскихъ бурятъ водою снесло цѣлые юрты, амбарчики, крупный скотъ»[1]).

Причины, вызывающія неравномѣрность въ количествѣ осадковъ за отдѣльные годы въ настоящее время почти вовсе еще не изслѣдованы. Въ частности выпаденіе вышеупомянутыхъ лѣтнихъ ливней должно, повидимому, быть приписано такимъ условіямъ въ распредѣленіи давленія (напр. большему, чѣмъ въ обыкновенные годы ослабленію давленія въ Монголіи, большему числу циклоновъ, проходящихъ черезъ Забайкальскую область или близь ея границъ), которыя благопріятствуютъ проникновенію въ предѣлы области влажныхъ вѣтровъ, насыщенныхъ испареніями Тихаго океана. Вѣтры эти, имѣя первоначально юго-восточное или восточное направленіе, могутъ еще до вступленія въ область нѣсколько измѣнить это направленіе, въ зависимости отъ особенностей въ распредѣленіи давленія или отъ движенія циклоновъ; въ силу этого выпаденіе осадковъ сопровождается иногда сѣверо-восточными вѣтрами, которые по своему происхожденію являются тѣми же влажными муссонами Тихаго океана, нѣсколько уклонившимися отъ своего первоначальнаго направленія.

Послѣдствія лѣтнихъ ливней остановятся иногда ощутительными для болѣе или менѣе обширныхъ районовъ, и это относится въ особенности къ тѣмъ случаямъ, когда значительная прибыль воды въ горныхъ потокахъ и мелкихъ рѣчкахъ вызываетъ наводненія въ долинахъ тѣхъ рѣкъ, въ которыя эти потоки и рѣчки впадаютъ: почти всѣ прирѣчныя селенія и города въ Забайкальѣ рано или поздно испытали необходимость быть перенесенными изъза лѣтнихъ наводненій на новыя мѣста, какъ объ этомъ свидѣтельствуютъ названія: старый и новый Селенгинскъ, старый и новый Нерчинскъ (Кирилловъ). Лѣтомъ 1869 г. подобное наводненіе въ долинѣ Селенги и другихъ притоковъ Байкала, происшедшее послѣ цѣлаго ряда ливней, вызвало поднятіе уровня Байкальскаго озера на 4 метра. Особенно же грозные размѣры имѣло наводненіе, бывшее въ Забайкальѣ въ августѣ 1897 года, когда вслѣдствіе сильныхъ дождей р. Селенга, Хилокъ, Шилка и Ингода высту-

---

[1]) Кирилловъ, стр. 17.

пили изъ береговъ, причемъ въ долинахъ послѣднихъ двухъ рѣкъ уровень воды поднялся на сажень съ четвертью, а въ мѣстахъ съуженія долинъ на двѣ сажени выше опредѣленнаго при изысканіяхъ по сооруженію Забайкальской желѣзной дороги и принятаго за максимальный. Кромѣ крупныхъ убытковъ, причиненныхъ населенію, наводненіе это обусловило значительныя поврежденія въ отдѣльныхъ участкахъ строющейся Забайкальской желѣзной дороги. Наиболѣе пострадавшимъ изъ послѣднихъ оказался участокъ Чита-Стрѣтенскъ, на которомъ на протяженіи 151 версты полотно желѣзной дороги было частью затоплено, частью подтоплено на столько, что возвышалось надъ уровнемъ высокихъ водъ менѣе полусажени. Наводненіе 1897 года превзошло по своему разрушительному дѣйствію всѣ предшествовавшія ему по времени разлитія рѣкъ, о которыхъ сохранились воспоминанія у мѣстныхъ жителей, причемъ напоромъ воды было уничтожено множество городскихъ и сельскихъ построекъ, выдержавшихъ цѣлый рядъ наводненій.

Сравненіе числа осадковъ, выпавшихъ за лѣтніе мѣсяцы 1897 г. въ различныхъ мѣстахъ Забайкальской области, съ нормальнымъ количествомъ осадковъ (приведенныхъ въ таблицѣ К) обнаруживаетъ, что уклоненія отъ этихъ нормальныхъ величинъ распредѣлились по области довольно неравномѣрно. Наибольшее превышеніе количества выпавшихъ осадковъ надъ многолѣтними средними наблюдалось [1]) въ г. Читѣ, гдѣ въ теченіе іюня 1897 г. выпало 133 мм. вмѣсто средней 41,9 мм., въ іюлѣ—170,2 мм. вмѣсто 68,2 мм. и въ августѣ 129 мм. вмѣсто 80,4 мм. Въ Петровскомъ заводѣ число осадковъ составило за іюнь 61 мм. вмѣсто средней 34,2 мм., за іюль 126,8 мм. вмѣсто 81,3 мм. (за августъ осадковъ выпало нѣсколько ниже средняго количества, именно 77,9 мм. вмѣсто 85,1 мм.). Изъ другихъ, болѣе или менѣе значительныхъ мѣсячныхъ суммъ осадковъ слѣдуетъ отмѣтить величины 78,0 мм. выпавшихъ въ Акатуевскомъ рудникѣ (Нерчинско-Заводскаго округа) въ іюнѣ 1897 г., 116 мм.—наблюдавшихся въ томъ же мѣстѣ въ іюлѣ и 178,5 мм., въ августѣ 1897 г. Въ гор. Акшѣ въ іюлѣ того же года, выпало 85,2 мм,, и въ іюлѣ—144 мм. Довольно значительными представляются также величины осадковъ, выпавшихъ въ г. Стрѣтенскѣ въ іюлѣ (105,2 мм.), въ сел. Верхней-Мишихѣ (Селенгинскаго округа, на перевалѣ черезъ хребетъ Хамаръ-Дабанъ) за іюнь (121,3 мм.) и іюль (119,8 мм.) и въ селѣ Горячинскомъ (Баргузинскаго округа, на берегу Байкала) за августъ (100 мм.). Въ гор. Нерчинскѣ, Троиц-

---

[1]) По свѣдѣніямъ, имѣющимся въ Главной Физической Обсерваторіи.

косавскѣ и въ Нерчинскомъ Заводѣ число осадковъ за лѣтніе мѣсяцы 1897 г. лишь немногимъ разнится отъ многолѣтнихъ среднихъ величинъ.

Распредѣленіе осадковъ по отдѣльнымъ годамъ представляется, какъ уже было упомянуто, довольно неравномѣрнымъ. Между тѣмъ при продолжительномъ рядѣ наблюденій обнаруживается періодическое измѣненіе осадковъ, какъ это было доказано Г. И. Вильдомъ въ его трудѣ «Объ осадкахъ въ Россійской Имперіи» (1888 г.). Періодъ осадковъ для Нерчинскаго Завода имѣетъ длину приблизительно 40 лѣтъ, причемъ максимумы осадковъ въ настоящемъ столѣтіи наблюдались въ теченіе пятилѣтій около 1843 и 1883 годовъ, между тѣмъ какъ минимумъ падаетъ на пятилѣтіе около 1863 г. Амплитуда періода, т. е. разность между наибольшими и наименьшими суммами за каждое пятилѣтіе достигаетъ величины 250 мм., составляющей почти половину средняго годоваго количества осадковъ для Нерчинскаго Завода. Подобныя же вѣковыя измѣненія осадковъ были обнаружены вышеупомянутымъ ученымъ и для г. Барнаула и Николаевска на Амурѣ, причемъ періоды осадковъ въ обоихъ пунктахъ почти совпадаютъ съ періодомъ для Нерчинскаго Завода какъ по величинамъ амплитудъ, такъ и по времени максимумовъ и минимумовъ.

Въ связи съ количествомъ выпадающихъ осадковъ находятся многія явленія, имѣющія весьма важное значеніе для сельскаго хозяйства, въ числѣ которыхъ слѣдуетъ поставить на первое мѣсто высоту снѣжнаго покрова, а также и продолжительность его. При весьма маломъ числѣ зимнихъ осадковъ, въ большей части Забайкальской области высота снѣжнаго покрова является менѣе значительной, чѣмъ въ Европейской Россіи. Изъ имѣющихся за послѣдніе годы наблюденій можно усмотрѣть, что снѣжный покровъ, устанавливающійся обыкновенно въ ноябрѣ достигаетъ наибольшей величины во второй половинѣ зимы и исчезаетъ въ серединѣ апрѣля. Наибольшая глубина снѣга была въ Нерчинскомъ Заводѣ въ 34 сантиметровъ въ 1893 г., въ 12 сант. въ 1894 г. и въ 36 сант. въ 1895. Въ Читѣ максимальная высота снѣжнаго покрова въ 1894 и 1895 гг. не превышала 5 сант., въ Стрѣтенскѣ—14 сант. въ 1894 г. и 6 сант. въ 1895 г.; для Селенгинска эта величина составила 9 сант. въ 1892 г. и 35 сант. въ 1893 г. Въ среднихъ губерніяхъ Европейской Россіи высота снѣжнаго покрова достигаетъ обыкновенно до 50 сантиметровъ,а въ восточныхъ и сѣверо-восточныхъ—до 70—90 сантиметровъ.

---

[1]) Вильдъ. Объ осадкахъ Россійской Имперіи, стр. 82.

Во многихъ мѣстахъ Забайкальской области въ теченіе зимы, санный путь не можетъ вовсе установиться, и если, по словамъ Кириллова, «въ ноябрѣ часто почта изъ Баргузина до Туркинскихъ водъ не можетъ идти иначе, какъ вьючно изъ-за рыхлаго обильнаго снѣга и отъ Верхнеудинска до Байкала санный путь ежегодно устанавливается на 4—5 мѣсяцевъ», то объясненіе обоихъ этихъ фактовъ слѣдуетъ искать въ вліяніи Байкала, испаренія котораго въ послѣднюю половину осени и въ началѣ зимы (пока озеро не покрылось льдомъ) и обусловливаютъ выпаденіе снѣга въ мѣстности ближайшей къ озеру. Съ другой стороны снѣжный покровъ имѣетъ нѣсколько большую высоту и весною удерживается нѣсколько дольше въ лѣсистыхъ мѣстахъ, гдѣ снѣгъ болѣе нежели въ степи предохраненъ какъ отъ тепловаго дѣйствія солнечныхъ лучей, такъ и отъ выдуванія вѣтромъ.

Что касается до промежутка времени между выпаденіемъ перваго снѣга и установленіемъ снѣжнаго покрова, то онъ простирается въ Забайкальѣ иногда до 2 и болѣе мѣсяцевъ, между тѣмъ какъ выпаденіе послѣдняго снѣга весною происходитъ лишь немногимъ позднѣе (въ рѣдкихъ случаяхъ на мѣсяцъ) исчезновенія снѣжнаго покрова. Для Нерчинскаго Завода время выпаденія перваго и послѣдняго снѣга приведено за десятилѣтіе 1887—1896 гг. въ нижеслѣдующей таблицѣ, составленной по даннымъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи»:

Годы.	Послѣдній снѣгъ.	Первый снѣгъ.
1887	апрѣля 18	октября 1
1888	» 25	сентября 22
1889	» 26	» 25
1890	» 21	» 21
1891	» 15	августа 31
1892	мая 8	октября 1
1893	» 2	сентября 12
1894	апрѣля 7	октября 1
1895	мая 18	сентября 27
1896	апрѣля 28	» 18
Среднее за 10 лѣтъ.	» 26	» 22

При разсмотрѣніи количества осадковъ представляется весьма важнымъ опредѣлить какая часть выпадающей воды переходитъ обратно въ газообразное состояніе. Точныя наблюденія надъ количествомъ

испаряющейся воды начали производиться за последнее время лишь въ Нерчинскомъ Заводѣ, гдѣ величины эти, измѣренныя въ миллиметрахъ имѣли въ 1894 и 1895 гг. слѣдующій видъ:

	1894 г.	1895 г.		1894 г.	1895 г.		1894 г.	1895 г.
Январь . .	0,2	0,7	Май . . .	88,4	79,2	Сентябрь . . .	47,8	41,0
Февраль .	0,2	0,5	Іюнь . . .	81,1	86,2	Октябрь	33,1	25,9
Мартъ . .	11,5	8,8	Іюль . . .	51,5	38,5	Ноябрь	6,9	4,7
Апрѣль . .	47,1	44,7	Августъ .	39,7	35,2	Декабрь	0,9	2,0

Общая сумма испарившейся воды составила въ 1894 г. 408,4 мм., въ 1895 г. 367,4 мм., причемъ эти суммы имѣли въ 1894 г. величину на $6\frac{1}{2}$ мм. меньшую въ сравненіи съ числомъ выпавшихъ осадковъ (415 мм.), а въ 1894—на $107\frac{1}{2}$ мм. (при годовомъ количествѣ осадковъ въ 475 мм.).

Приведенныя величины испаренія воды въ Нерчинскомъ Заводѣ обнаруживаютъ два максимума въ годовомъ ходѣ испаренія, въ іюнѣ и сентябрѣ при минимумѣ въ зимніе мѣсяцы. Рѣзкое уменьшеніе величины испаренія въ іюлѣ и въ августѣ находится въ непосредственной зависимости отъ увеличенія въ эти мѣсяцы облачности и количества осадковъ, причемъ вторичное увеличеніе испаряемости воздуха въ сентябрѣ наступаетъ нѣсколько ранѣе осенняго минимума относительной влажности.

Разсмотрѣнныя выше условія, благопріятствующія выпаденію въ лѣтнее время сравнительно обильныхъ осадковъ, способствуютъ въ то-же время и развитію грозовой дѣятельности въ краѣ. Распредѣленіе числа грозъ представляется для различныхъ мѣстъ области довольно неравномѣрнымъ, что обнаруживается изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, заимствованныхъ изъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи за 1891 — 1895 гг., причемъ цифры въ скобкахъ показываютъ количество дней съ градомъ.

Таблица М. Число дней съ грозами и градомъ:

Названія мѣстъ.	1891	1892	1893	1894	1895
Троицкосавскъ.	—		13—	15—	19 (1)
Верхнеудинскъ.		4—	2—	?	6 (1)
Петровскій заводъ		14 (1)	8 (2)	9 (1)	18 (1)
Чита.	22 (1)	15 (2)	19 (3)	17 (3)	21 (2)
Нерчинскъ.	?	3—	8—	7 (1)	3—
Нерчинскій Заводъ	4—	6 (1)	6—	5—	7—

Причину, обусловливающую неравномѣрное количество грозъ для отдѣльныхъ мѣстностей Забайкалья слѣдуетъ искать въ взаимодѣйствіи различныхъ факторовъ, какъ-то: 1) направленія движенія лѣтнихъ циклоновъ въ связи съ общимъ характеромъ давленія, 2) топографическихъ условій, благопріятствующихъ образованію, въ предѣлахъ этихъ циклоновъ, мѣстныхъ грозовыхъ вихрей. Опредѣлить дѣйствіе каждаго изъ этихъ факторовъ для отдѣльныхъ мѣстъ представляется затруднительнымъ вслѣдствіе почти полнаго отсутствія научныхъ данныхъ о передвиженіи циклоновъ въ предѣлахъ Забайкальской области. Какъ можно усмотрѣть изъ данныхъ таблицъ К, грозы въ Забайкальѣ лишь въ рѣдкихъ случаяхъ сопровождаются выпаденіемъ града; наибольшее количество дней съ градомъ (въ г. Читѣ) не превышаетъ трехъ за годъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ теченіе всего года вовсе не выпадаетъ града.



ОПЕЧАТКИ.

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ.
28	14 сверху.	выше	ниже
68	4 снизу. (примѣчаніе).	1871 г.	1872 г.
79	17 сверху.	представляетъ	представленъ
87	8 снизу.	$12^3/_8$	$12^3/_4$
95	20 сверху.	125	125 вер.
118	16 »	equus tarpan	equus tarpan [1])
118	8 »	одногорбый	двугорбый
118	13 »	Двугорбый	Одногорбый
141	4 »	застаиваньемъ	заставаніемъ
147	1 снизу.	Якутской равна	Якутска величина эта равна
148	14 сверху.	$(-4^0,5)$	$(-4^0,6)$
149	7 »	разсѣяненію	разсѣянію
174	9 »	таблицъ	таблицы

---

[1]) *(Въ текстѣ пропущена выноска)* По свѣдѣніямъ, доставленнымъ изслѣдователями, посѣтившими область въ 1897 году, equus tarpan встрѣчается изрѣдка на р. Аргуни, причемъ охотъ на него нынѣ не производится.



13

